

Alec Daniel Salejärvi

# Projisointisuunnittelu osana esittävää taidetta

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Insinööri (AMK)

Mediatekniikan koulutusohjelma

Insinöörityö

1.1.2015

Tekijä Otsikko	Alec Daniel Salejärvi Projisointisuunnittelu osana esittävää taidetta
Sivumäärä Aika	70 sivua + 11 liitettä 1.1.2015
Tutkinto	Insinööri (AMK)
Koulutusohjelma	Mediatekniikka
Suuntautumisvaihtoehto	Digitaalinen media
Ohjaajat	Lehtori (VTM) Pekka Henrik Korvenoja Vastaava tuottaja Aarni Kuorikoski
<p>Insinööriyön tavoitteena oli tutkia erilliseksi alaksi kiteytyneen projisointisuunnittelun merkitystä esittävän taiteen tuotantoprosessissa. Tapausesimerkit rajoitettiin live-konsertteihin. Tutkimuksessa selvitettiin, mitä mahdollisuuksia projisointitekniikka tuo esityksen skenografiaan näyttämötekniikan näkökulmasta. Myös projisointiin liittyviä keskeisiä käsitteitä selkeytettiin, tuomalla esille termi <i>projisointisuunnittelu</i> ja perustelemalla sen oikeellisuutta.</p> <p>Insinööriyöraportissa nostettiin esille projisointitekniikan käytön merkitys esitystaiteen taiteellisena diskurssina. Asioita konkretisoitiin tapausesimerkkien ja pohdintojen avulla. Tutkimusasetelma oli kvalitatiivinen, ja empiirisinä menettelyinä käytettiin vertailevaa analysointia, observointia ja temaattisia haastatteluja.</p> <p>Aihetta lähestyttiin lähdekirjallisuudesta nousseiden ajatusten sekä tekijän omien kokemusten kautta. Toimellisina lähteinä käytettiin tapahtumatuotantomateriaalia Elämä Lapselle-, Jari Sillanpää- ja Lady GaGa -konserteista. Kaksi viimeksi mainittua olivat kiertuetyyppisiä konserttiproduktioita. Insinööriyössä tutkittiin näiden konserttien skenografisia ja näyttämötekniisiä ratkaisuja projisointitekniikan osalta, vertailtiin käytössä olevaa teknistä kapasiteettia ja sen hyödyntämistä. Teoksen olennaiseksi osaksi muodostui tekijän oma kuva-aineisto.</p> <p>Tutkimuksessa haastateltiin maineikkaita alan tekijöitä, kuten tuottaja-ohjaaja Aarni Kuorikoskea ja lavastussuunnittelija Matt Deelya ja peilattiin omaa näkemystä heidän ajatustensa pohjalta. Haastatteluvastauksia vertailtiin keskenään tutkimustulosten luotettavuuden takaamiseksi.</p> <p>Insinööriyön tutkimuksen tuloksena saatiin kattavasti tietoa projisointitekniikan merkityksestä esittävän taiteen tuotannossa ja projisointisuunnittelijan roolista. Näistä tiedoista olisi hyötyä näyttämötekniikan parissa työskenteleville ja alalle hakeutuvilla. Tätä insinööriyötä voisi käyttää tulevien tutkimusten lähdeviiteenä tai korkeakoulujen ja ammattillisten oppilaitosten opetusmateriaalina.</p>	
Avainsanat	projisointi, skenografia, näyttämötekniikka, lavastus, konsertti, valosuunnittelu, projisointisuunnittelu, videosuunnittelu, teatteri, esitystekniikka



Author Title	Alec Daniel Salejärvi Projection Design in Performing Arts
Number of Pages Date	70 pages + 11 appendices 1 January 2015
Degree	Bachelor of Engineering
Degree Programme	Media Technology
Specialisation option	Digital Media
Instructors	Pekka Henrik Korvenoja, Senior Lecturer (M.P.S.) Aarni Kuorikoski, Executive Producer
<p>The goal of this study was to research the significance of projection design in the process of performing art production. Case examples were limited to live concerts. The research examined the possible applications of projection technology in a show's scenography, and from the point of view of stagecraft. Additionally the common terms of projection were clarified, including bringing up the term projection design, and justifying its validity.</p> <p>The study raised the significance of using projection technology as artistic discourse of performing art. Case examples and personal reflections were used to make things tangible. The research frame was qualitative; the empiric methods were comparative analysis, observation and thematic interviews. The subject was approached via thoughts raised by source literature and the author's personal ideas and experiences. Event production materials from Elämä Lapselle-, Jari Sillanpää- and Lady GaGa - concerts were used as functional sources. The latter two of which were tour-like concert productions. The study researched the part of projection technology in their scenography and stagecraft solutions, and compared them to the existing technical capacity and how well it was utilized. The author produced most of visual material used in this study personally.</p> <p>The study included interviews with known show industry figures, like director-producer Aarni Kuorikoski and stage designer Matt Deely, their thoughts were used to reflect a personal vision. The answers given by the interviewees were compared with each other to guarantee credibility.</p> <p>The research done for the study yielded a good amount of information about the significance of projection technology in the production of live performances, and the role of a projection designer. This information would be useful for those who currently are working with stage craft, and those who are trying to get into that line of work. This study could be used as source material for future studies, or as teaching material.</p>	
Keywords	Projection, Stage Craft, Scenography, Set Design, Concerts, Lightning Design, Projection Design, Show Technology

## Sisällys

1	Johdanto	1
2	Projisointisuunnittelu	2
2.1	Mitä on projisointisuunnittelu?	2
2.2	Keskeiset käsitteet	3
2.3	Ala ja koulutus	5
2.4	Taiteen tutkimuksen metodologiasta	6
3	Jari Sillanpää Liekeissä 2013 -kiertue	8
3.1	Konserttikiertue	8
3.2	Esiintymistekniikka ja lavasteet	11
3.3	Monikameratuotanto	15
3.4	Kameratyö ohjaajan kanssa	18
4	Elämä Lapselle 2014 -konsertti	19
4.1	(Puhdas) Elämä Lapselle konserttitraditio 1995–2014	19
4.2	Produktiotiimi vuonna 2014	22
4.3	Näyttämötekniikka	25
5	Skenografia ja näyttämötekniikka maailmalla – Lady GaGan kiertueet	33
5.1	Maailmannäyttämöllä: Lady GaGa	33
5.2	Kiertuehavainnot näyttämöestetiikan näkökulmasta	33
5.3	The Monster Ball – Helsinki, Suomi 2010	34
5.4	Born This Way Ball – Pariisi, Ranska 2012	41
5.5	The Artpop Ball – Tukholma, Ruotsi 2014	47
6	Projisointisuunnittelun tulevaisuus	55
6.1	Kansainvälisten suunnittelijoiden näkökulmia	55
6.2	Vaihtoehtoja projisointitekniikkaa	59
6.3	Projisointitaiteen evoluutio Suomessa	63
7	Yhteenveto	66
	Lähteet	68

## Liitteet

Liite 1. Konserttien lisäkuvamateriaali – Jari Sillanpää, Elämä Lapselle 2014

## 1 Johdanto

Viihdeteollisuus, joka rajautuu insinööriytyössäni esittävään taiteeseen, pohjautuu monimutkaisiin tuotantokuvioihin. Ala monipuolistuu suurella harppauksella, erityisesti nopeasti kehittyvän näyttämötekniikan teknologian ansiosta. Tuottajat, ohjaajat ja suunnittelijat haluavat tarjota yleisölle yhä illuusiomaisempia elämysnautintoja.

Modernissa esitystekniikassa nivoutuvat yhteen monet toisiaan täydentävät teknologiat. Näistä merkittävimmät ovat videoprojisointi ja LED-teknologiaan (Light-emitting Diode) perustuvat mediaseinät, joita käytetään enenevässä määrin lavastuksissa ja esitysten visuaalisina tehokeinoina. Ala on nuori, ja tutkimusaineistoa erityisesti suomen kielellä on saatavilla hyvin niukasti.

Insinööriytyössä tutkitaan näyttämötekniikkaa ja skenografiaa lavastuksen osalta, kuva-projisoinnin ja visuaalisten ratkaisujen näkökulmasta. Samalla käydään läpi projisointisuunnittelijoiden ja ohjaajien vaikutus syntyvään lopputulokseen, koska tuotantotiimi on suoraan verrannollinen produktion onnistumiseen. Lähestyn koko alaa sekä käytännön kannalta että teorialähtöisesti tuoden esille uusia huomionarvoisia yksityiskohtia siitä, mihin suuntaan esitysteknologiassa ollaan menossa.

Tutkimukseni pohjautuu Elämä Lapselle 2014- ja Jari Sillanpää 2013 -konsertteihin, joissa työskentelin kenttäolosuhteissa. Ensin mainittu oli Blue Media Oy:n tuottama ja Eastway Oy:n toteuttama TV-yhtiö MTV3:n suorälähetyskonsertti Helsingin Hartwall Arenalla. Jari Sillanpään tapauksessa kyse oli Eastway Oy:n tuottamista ja operoimista kiertuekonserteista eri puolilla Suomea. Tarkastelen näissä produktioissa visuaalisia ratkaisuja, näyttämötekniikkaa ja videotiimissä tapahtuvaa yhteistyötä ohjaajan kanssa.

Suomi on esitysteknologisesti erityisesti suurissa viihdetuotannoissa selkeästi muuta maailmaa jäljessä. Insinööriytyössä tarkastellaan ja vertaillaan kotimaista näyttämötekniikkaa kansainvälisen Live Nationin tuottamiin Lady GaGan Euroopan-konsertteihin, joita olin seuraamassa paikan päällä. Haastattelin myös maineikkaita suunnittelijoita ja ohjaajia, joiden näkemyksiä insinööriytyössäni tulkitsen.

## 2 Projisointisuunnittelu

### 2.1 Mitä on projisointisuunnittelu?

Projisointisuunnittelussa kyse on luovasta kuvantuottamisesta sekä liikkuvan grafiikan ja videoteknologian integroinnista. Niissä käytetään hyväksi kameroita, projektoreita, LED-mediaseiniä tai näyttöjä sellaisilla aloilla kuin teatteri, ooppera, tanssitaide, muotinäytökset, gaalat, konsertit ja muut live-tapahtumat (7, s. 72–79; 27).

Käytän insinööriytyössäni termistä *LED-mediaseinä* muotoa *LED Wall*, sillä sana ei ole alalla vielä vakiintunut, ja siitä käytetään monia eri sanamuotoja tarkoittaen kuitenkin samaa asiaa. Erityisesti Suomen alan ammattilaiset puhuvat useasti vain *Screeeneistä* ja *LED- tai videotauluista*, kun muualla maailmassa *LED Wall* on yleisempi käytössä oleva termi. (3; 16, s. 68–72; 29; 39.)

Kuvatuotantoprosessi sisältää yleensä kartoituksen ja esitutkimuksen, kuväksikirjoituksen eli storyboardin tekemisen sekä kuva- ja/tai filmiaineiston hankkimisen, editoinnin, manipuloinnin ja sommittelun. Kunkin toiminnon yksityiskohdat ovat hyvin monimuotoisia ja eroavat hankekohtaisesti. Sama pätee myös suunnittelun asennusosaan, jossa otetaan käyttöön toistolaitteet, projektorit, mediaseinät, näytöt ja kamerat. (27.)

Käsitteenä termi *videosuunnittelu* (engl. Video Design) oli käytössä jo viime vuosikymmenen vaihteessa. Samalle työlle oli kuitenkin useita nimivaihtoehtoja, esimerkiksi Yhdysvalloissa käytettiin nimikkeitä *animaatiot*, *visuaalisuus* ja jopa *VTR* (Video Tape Recorder) -*operaattori*. Suomessa käytettiin vieläkin harhaanjohtavampaa *kuvasuunnittelija-nimikettä*. Tämänkaltaisen tilanne viestii vain ymmärtämättömyydestä ja erimielisyydestä siitä, mitä työ pitää sisällään. Lopulta Ison-Britannian teatterit omaksuivat nimikkeen *videosuunnittelu*. Pohjois-Amerikassa, etupäässä Yhdysvalloissa, *projisointisuunnittelu* (engl. Projection Design) käytettiin terminä yleisemmin, mutta kumpikaan edellä mainituista ei kuvannut täysin sitä, mitä kaikkea työ sisälsi. (26, s. 25–30; 27.)

Tällainen prosessi, jossa suunnitellaan nykYTEknologista laitejärjestelmää hyväksikäyttäen kuvien välittämistä, on vain vanhan diaprojisointiprosessin seuraaja. Juuri tämän vuoksi *projisointisuunnittelu* on terminä käyttökelpoinen ja havainnollinen.

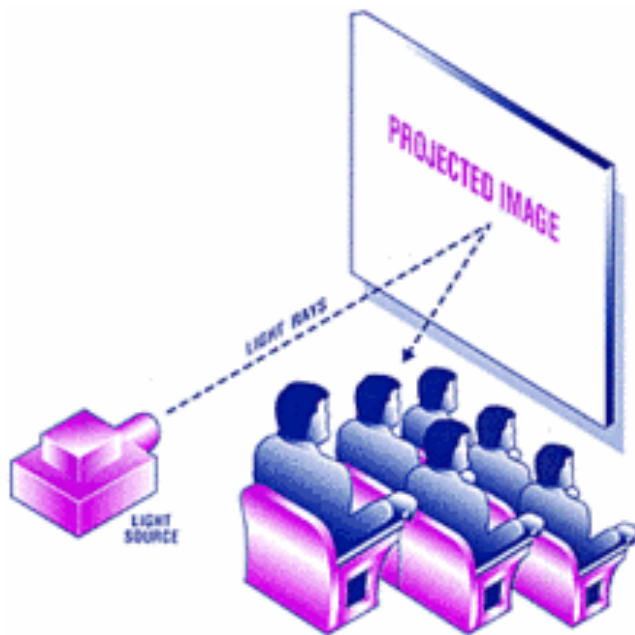
## 2.2 Keskeiset käsitteet

Teknisesti projisoinnilla tarkoitetaan optisesti heijastettua kuvaa. Tämä toteutetaan tarkoitukseen sopivilla laitteilla, kuten projektoreilla, heijastamalla kuvaa halutulle pinnalle. Kaiken keskiössä on valo, jolla näissä asioissa operoidaan. Valo on riippuvainen pinnasta, jotta sen voisi nähdä, ja toisaalta lavastuksia ei näe ilman sitä. (16.) Tämä on erittäin tärkeätä ymmärtää, sillä näillä asioilla on keskinäinen riippuvuus. (11, s. 135.)

Videoprojisointi on valoprojisointiä, kuten myös valaisinprojisointi (28, s. 385–387). Videossa signaali kulkee digitaalisesti, kun taas valaisimissa sähkömagneettisesti. Edellä mainittuja käytetään erityyppisiin tarkoituksiin ja yleensä rinnakkain. Sivuutan insinööri-työssäni näyttämötekniisten laitteiden toimintamekanismeja ja käyn läpi vain yleisellä tasolla tyypillisempää ja oleellisempaa tekniikkaa. Näitten läpikäyminen ei tässä raportissa olisi edes aiheen kannaltakaan tarkoituksenmukaista, sillä tutkimustyöni metodologia on pitkälti empiiristä taiteen ja visuaalisen estetiikan tutkimista. (28, s. 179–187.)

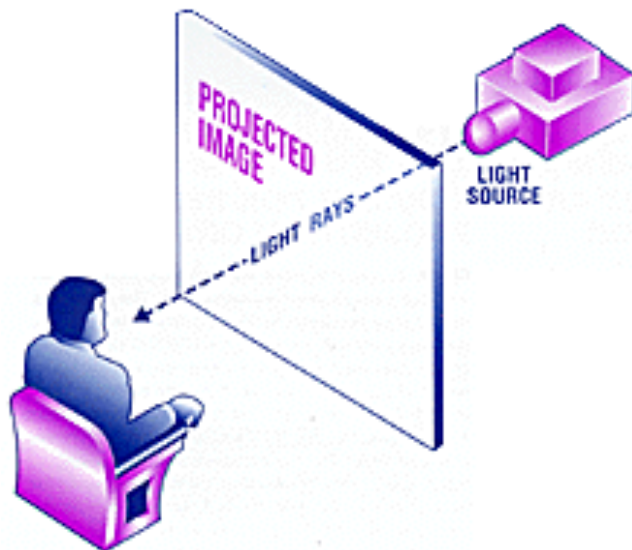
Projisoida voi siis käytännössä mihin vain. Vaikuttavuus saavutetaan oikeanlaisilla pintamateriaaleilla ja -väreillä. (30.) Projisoitaessa pitäisi aina ottaa huomioon vallitsevat valo-olosuhteet. Suurissa tiloissa ja erityisesti ulkona päiväsaikaan projektoreilta vaaditaan suurta valovirtaa, joka ilmaistaan ANSI (American National Standards Institute) Lumeneina (ANSI Lumen, lm tarkoittaa valon määrää). Alan termistö on vaihtelevaa, ja osa tekniikan ammattilaisista puhuu useimmiten *valovoimasta* tarkoittaen kuitenkin *valovirtaa*. Tyypillisissä kuluttajaprojektoreissa käytetään noin 1 000–3 000 lm:n polttimoja. Konserteissa ja muissa julkisissa paikoissa puhutaan yleensä kymmenien- ja jopa satojentuhansien lumen-lukemista. (8, s. 339–350.)

Kuvan 1 etuprojisointi eroaa kuvassa 2 esitetystä takaprojisoinnista siten, että ensiksi mainitussa valo heijastuu pinnasta, kun taas jälkimmäisessä se läpäisee sen. Konserttiolosuhteissa videoprojektorikuva projisoidaan yleensä takaa, koska etuprojisointi vaatii enemmän valovirtaa, jotta lopputulos olisi kirkas ja selkeä. Takaprojisoinnin heikkouksia on yleensä tilantarve, jota tarvitaan projektoreiden asettelussa suhteessa projisoitavaan pintaan. Valot ovat konserttiproduktioiden tyyppiesimerkkejä etuprojisoinnista. Nillä on perinteisesti ollut ja on yhä vahva rooli lavaste-estetiikassa, sillä valojen avulla saadaan nopeasti näyttäviä lavastuksia heijastuspintoja käyttäen. (33, s. 142–144.)



Kuva 1. Kuvan etuprojisoinnin toimintaperiaate (1).

Projisointien rinnalla käytetään nykyään yhä enemmän mediaseinä-paneelitekniikkaa, jota esittelen seuraavissa luvuissa tarkemmin.



Kuva 2. Kuvan takaprojisoinnin toimintaperiaate (1).

Moderni näyttämötekniikka ei siis koostu pelkästään LED-mediaseinistä ja videoprojektoreista (24). Uusi, illuusiomaisempi esitystekniikka tekee tuloaan, vaikka hitaastikin, sillä se on toistaiseksi erittäin kallista. Tähän aiheeseen palataan luvussa 6, jossa tehdään katsaus tulevaisuuden visioihin.

Live-taltioinnilla ja -projisoinnilla on ero. Kameramiehen välittämä kuva ohjaajan ja videoprojektorin kautta lavan projisointikankaisiin on itsessään live-projisointia. Toki se voidaan sopivalla ennakkosuunnittelulla myös taltioida myöhempää leikkausta ja jake-lua varten. Yleensä (live-)taltioinnit toteutetaan kuitenkin hieman toisin, ja esimerkiksi kamerakalustotiimi on tällaisissa tapauksissa eri kuin varsinaisissa video- tai projisointi-tiimeissä. Tämä asia on hyvä ymmärtää, ja sitä käsitellään monipuolisesti seuraavissa luvuissa.

## 2.3 Ala ja koulutus

2010-luvun videosuunnittelijat ovat yleensä tulleet täysin eri aloilta. Heillä on saattanut olla teatteri-, elokuva-, media- tai graafisen suunnittelun taustaa. Näissä mahdollisissa entisissä ammateissa he ovat voineet olla tekemisissä vain murto-osan nykyammattin-sa osa-alueiden kanssa. (27.) Ala on siis kokonaisuutena uusi ja vasta asettumassa paikoilleen. Vakiintuvia standardeja ja käytäntöjä ovat luomassa nimenomaan nämä ammattikentällä työskentelevät pioneirit.

Vaikkei Suomessa kumpikaan edellä mainituista ammattinimikkeistä (*videosuunnit-telija*, *projisointisuunnittelija*) ole vielä täysin vakiintunut, on kuitenkin sellaisia viitteitä, että suomalaiset alan ammattilaiset ovat päätyneet käyttämään yhä enemmän brittiläistä videosuunnittelija-termiä. (24; 37; 41.) Yhdysvaltalainen taiteilijoiden ammattiliitto *United Scenic Artists, Local USA 829* on hyväksynyt vuonna 2007 uusimmaksi jäsen- ja titteliluokakseen nimenomaan "Projection Designer" eli suomeksi projisointisuunnit-telija. (25.) Yhdysvalloissa "Video Designer"- eli videosuunnittelija-termiä ei käytetä juuri lainkaan.

Suomessa on niin ikään astuttu uuteen aikakauteen, sillä *Valo- ja äänisuunnittelijoiden liitto ry* on vaihtanut 29.4.2014 uudeksi nimekseen *Suomen valo-, ääni- ja videosuun-nittelijat ry*. Tämän lisäksi ja yhdistyksen vaatimuksen mukaisesti teatterialan työehto-sopimukseen on keväällä 2014 sisällytetty ja määritetty aivan uusi *videosuunnittelija-nimike*. (35.)

Johdonmukaisuuden vuoksi käytän tutkimusraportissani termiä projisointisuunnittelu. Uskon vahvasti, että käsite vakiintuu ajan kuluessa myös maailmanlaajuisesti.

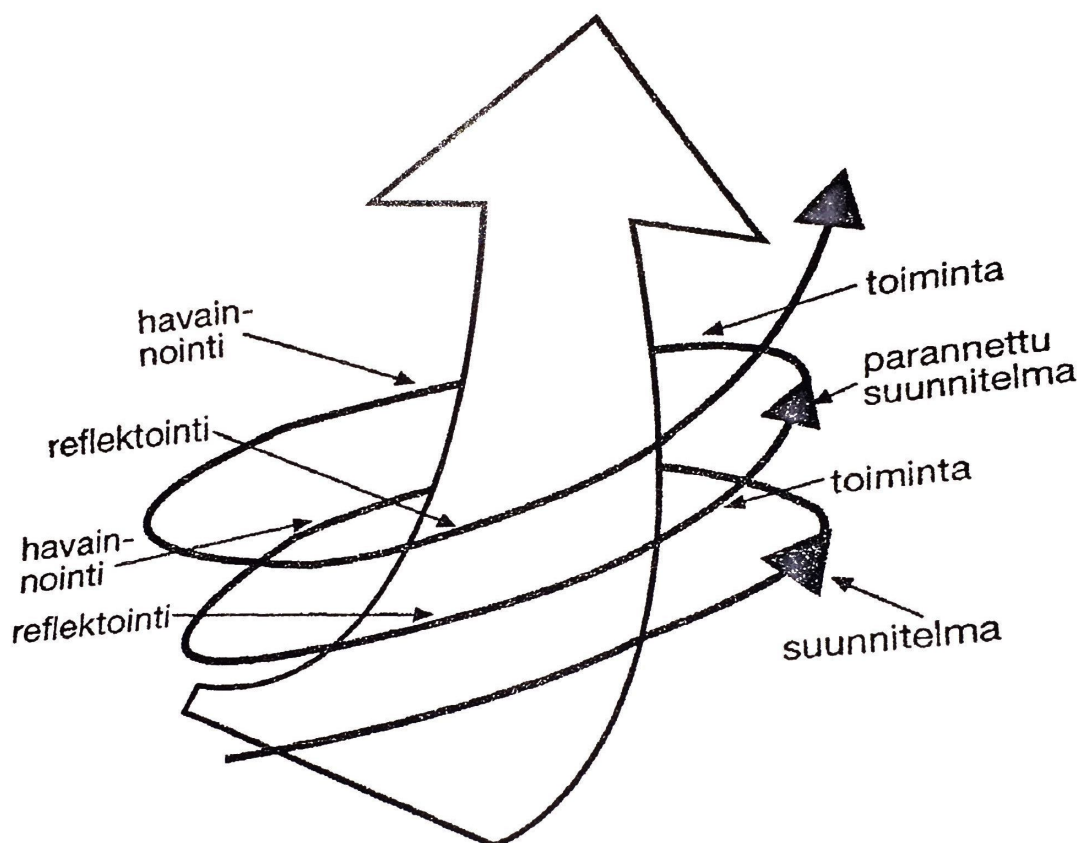
Kokonaisvaltaiseksi projisointisuunnittelijaksi voi opiskella nykyään jo korkeakoulutasolla muun muassa Yhdysvaltain Brownin (*Brown University*), Boulderin (*University of Colorado Boulder*) ja Texasin Austinin (*University of Texas at Austin*) yliopistoissa. Suomessa taas projisointisuunnittelu sisältyy vain osaan ammatti- ja taidekorkeakoulujen esittävän taiteen tai näyttämölavastuksen opintokokonaisuuksista. Ammatillisesti sitä ei kuitenkaan pysty Suomessa opiskelemaan vielä missään. Koulutustarvetta ei mielestäni ole koettu tarpeelliseksi muun muassa siitä syystä, että Suomessa näyttämötekniikan parissa työskentelevät ovat perinteisesti oppineet ammattinsa mestarikisällimenetelmällä (17) työn ohessa kouluttautumalla.

Projisointisuunnittelijalta vaaditaan teknisen osaamisen ja luovan ajattelun lisäksi koko esityksen suunnittelu- ja tuotantoprosessin tuntemusta. Tämän lisäksi vaaditaan myös edellä mainitun prosessin vaikutuksesta syntyvän lopputuloksen hahmottamiskykyä, jota ei esimerkiksi live-esityksissä pystytä enää jälkikäteen korjaamaan. Tästä syystä projisointisuunnittelijan (korkeakoulu)koulutukselle olisi Suomessa suurta tarvetta (19).

## 2.4 Taiteen tutkimuksen metodologiasta

Tutkimusmenetelmät eroavat taideorientoituneissa opinnäytetöissä esimerkiksi filosofian vastaavista tuntuvasti. Taiteiden tutkimus perustuu pitkälti kokemuseräiseen eli empiiriseen metodologiaan, jossa havainnoilla on suuri tutkimuksellinen painoarvo, kuten kuvan 3 toimintatutkimuksen spiraalista selviää. Toimintatutkimuksessa eli hermeneuttisessa menetelmässä ajatuksena on lähestyä niin sanottua totuutta jatkuvien havainnointien pohjalta. Lähtökohdasta päädytään siis lopulta tarkoituksenmukaisten välivaiheiden ja prosessien kautta tiettyyn olettamukseen. Kuten kaikissa korkeakoulujen opinnäytetöissä, myös taiteessa käytetään teoreettista lähteistöä, kuten esimerkiksi kirjallisuutta ja alan julkaisuja. (17.)





Kuva 3. Toimintatutkimusspiraalin idea on käytännön ja teorian vuorovaikutteisuus (17, s. 24).

Teorialla on kuitenkin huomattavan paljon pienempi painoarvo kuin vaikkapa perinteisissä insinööritieteissä, joissa tutkimustyötä ei käytännössä voisi edes kutsua tieteelliseksi opinnäytetyöksi ilman teoreettisia lähteitä. Teoriaa on siis kuitenkin oltava, jotta tutkimustyön tieteellinen aspekti täytyisi. (17.) Käytän insinööriyössäni monipuolista lähteaineistoa, mutta koska lopputyöni on suurimmaksi osaksi taiteiden tutkimista, on sen metodologiakin sen mukaista.

Mediatekniikka – jota korkeakoulussa opiskelin – on alana laaja (1). Siinä on kuitenkin loppujen lopuksi kyse taiteen ja tekniikan symbioosista. Jotta tämänkaltaisen lopputyön pystyisi toteuttamaan, on tutkijan luonnollisesti tunnettava relevanttia käytössä olevaa tekniikkaa ja sen toimintamekanismeja. (4, s. 87–93.)

Edellä mainittuun nojaten en insinööriyössäni käy teknisiä ratkaisuja läpi kuin vain pintaraapaisulla. Niiden läpikäyminen ei olisi tutkittavan aiheen kannalta millään tasolla relevanttia tai edes perusteltua. Sen sijaan oleellisempaa olisi ymmärtää, mistä projisointisuunnittelussa on perimmiltään kyse.

### 3 Jari Sillanpää Liekeissä 2013 -kiertue

#### 3.1 Konserttikiertue

Suomen kaikkien aikojen suosituin miesartisti (14) – **Jari Sillanpää** (syntynyt 16.8.1965) – päätti käynnistää vuosia kestäneen tauon jälkeen 19 konsertin suurkiertueen, joka kantoi nimeä ”Liekeissä”. Kiertue starttasi 25.10.2013 Turun Logomosta (kuvat 6–7) ja päättyi 14.12.2013 Helsingin Hartwall Arenalle. Paikoin loppuunmyydyt konsertit osoittautuivat suureksi menestykseksi, minkä vuoksi kiertuetta jatkettiin kymmenellä lisäkonsertilla helmi-huhtikuun 2014 aikana. (1.)

Konserttikiertueet järjestettiin niin halleissa (kuva 4) kuin myös niitä pienemmissä konserttisaleissa (kuva 6). Hallisalien yleisökapasiteetti liikkui yleensä tuhansissa, minkä vuoksi lavarakenteita on pitänyt täydentää erillisillä videoprojektoreilla ja projisointikankailla esteettömän näköyhteyden turvaamiseksi (8, s. 347–348; 39, s. 82–83). Pienemmissä esiintymispaikoissa tätä ongelmaa ei yleensä ollut, koska yleisö näki pääesiintyjän suoraan lavalta asti kohtalaisen hyvin, kuten kuvista 6 ja 7 näkee. Tilanne oli jäähalleissa sen sijaan päinvastainen, mistä kuvat 4 ja 5 kertovat. (34, s. 136–141, 102–109.) Konsertin yksityiskohtaisempi kuvamateriaali on tutkimustyöni liitteessä 1.



Kuva 4. Hallikeikat olivat lavapuitteiltaan tilavia. Kouvolan jäähalli.

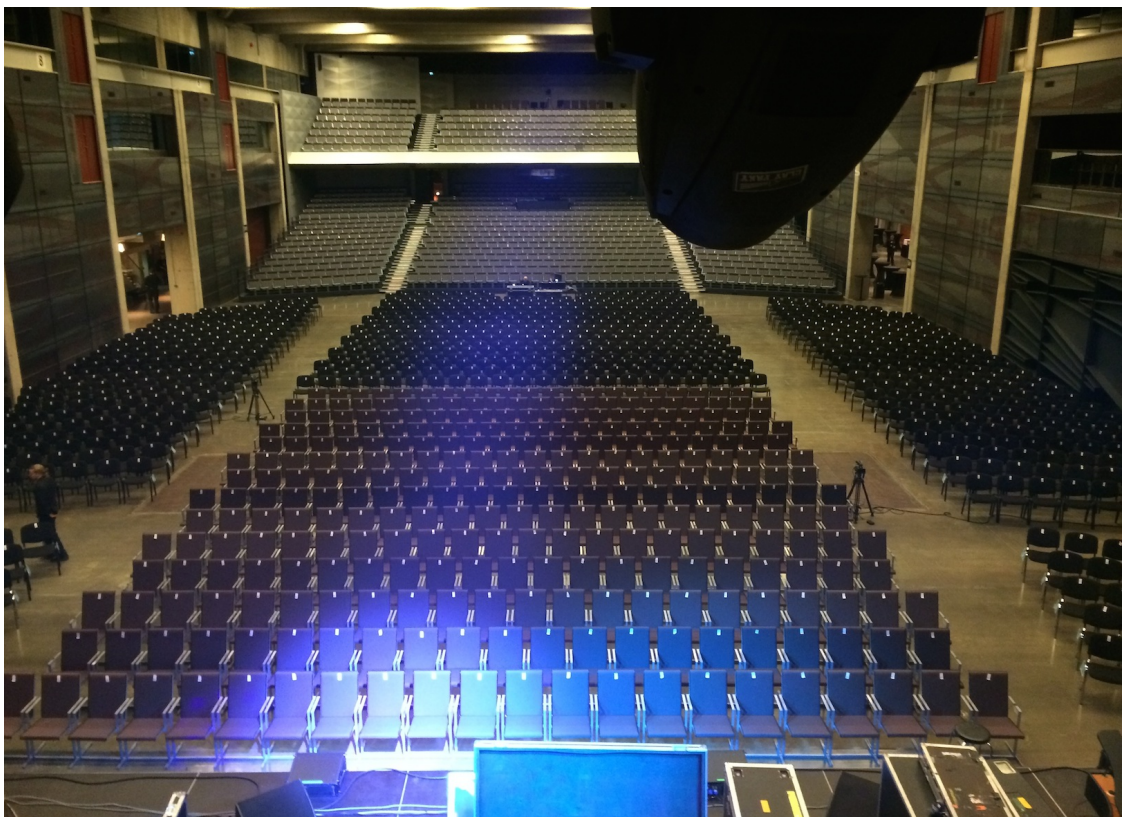


Kuva 5. Näkymä esiintymislavalle. Esitys- ja lavatekniikalle oli runsaasti tilaa. Kuopio-halli.





Kuva 6. Konserttisalit olivat ahtaita ja haastavia rakenteidensa vuoksi. Turun Logomo.



Kuva 7. Salien yleisöpaikat olivat halleihin verrattuna todella tiiviitä. Turun Logomo.

Kiertueprosessin tuotti ja operoi Eastway Oy, joka siirtyi viime vuonna kansainvälisen Bright Group -yhtymäryhmän omistukseen (6). Hallikeikkojen lavarakennelmat rakennettiin – ja myös purettiin – alusta loppuun tuotantopäällikkö **Marko Riihelän** johdon alla. Pienemmissä konserttisaleissa lavarakenteet sisältyivät vuokrasopimuksiin. Tuotantotiimi oli Sillanpään kiertueella melko monipuolinen, siitäkin huolimatta, että visuaalisia elementtejä käytettiin hyvin niukasti. Esiintymispaikkojen konserttihenkilökunta vaihtui tiuhaan, mutta ydinjoukko pysyi keikasta toiseen samana, erityisesti tekniikan tuotantohenkilökunta. Työskentelin produktion videotiimissä, ja vastuualueenani oli osallistua monikamerakuvaukseen. (1.)

### 3.2 Esiintymistekniikka ja lavasteet

Tekniikan henkilökuntaa oli niin AV- (audiovisuaalinen) ja valotekniikasta kuin videotekniikasta ja jopa LED Wall -liittyvästä tekniikasta, joka näkyy kuvassa 8.

Konserttien visuaaliset komponentit oli käytännössä luotu valaistuksen ja savukoneen avulla, vaikka lavan taustalla oli modernimpaa LED Wall -näyttämötekniikkaa. Käytössä oli yksi moduuli horisontaaliasentoon asennettua Martin LC 2140 -LED Wallia (41), jolla pystyi toistamaan 1024 x 768 pikselin XGA (Extended Graphics Array) -tasoista kuvaa. Kuvanlaatu ei tosin ollut paras mahdollinen, sillä pikselitiheys (Pixel Pitch, pp) oli vain 40 millimetriä. Tämä tarkoitti suhteellisen rakeista kuvaa, erityisesti alle 30 metrin katse-etäisyyksiltä. Sen sijaan kuvankirkkaus 1 800 Cd/m<sup>2</sup> (Candelaa neliömetrillä) riitti kohtalaisen hyvin toistettavaan sisältöön.



Kuva 8. Lavan taustalle juuri asennettu Martin LC 2140 -LED Wall. Pori, Karhuhalli.



Sillanpään konserteissa LED Wallia oli mielestäni käytetty hyvin irrallisesti, eikä se siten tukenut tai tuonut uusia ulottuvuuksia itse esityssisältöön (kuva 10). Lavan taustalla näytettiin lähinnä erilaista satunnaista animoitua grafiikkaa, kuten liekkejä ja Jari Sillanpään liittyvää oheismateriaalia, kuten kuvista 9 ja 10 huomaa.



Kuva 9. LED Wallin irrallista vakiografiikkaa käytettiin erityisesti konserttien alussa ja lopussa.



Kuva 10. Sillanpään konserttien visuaaliset ratkaisut ja lavastus olivat vaatimattomat.

LED Wall -tekniikkaa olisi pystynyt käyttämään paljon monipuolisemmin ja interaktiivisemmin, jolloin esiintymislavan taustalle olisi voinut toistaa esimerkiksi konsertin

live-kuvaan perustuvaa sisältöä. LED Wall -tekniikka oli mielestäni tuotu lavalle enemminkin itseisarvonsa vuoksi, ilman että se olisi integroitu osaksi esitystä (kuvat 9–11).



Kuva 11. LED Wall -tekniikan käyttö oli hyvin staattista. Taustalla kaksi takaprojisoitinkangasta.

Käsittelen LED Wall -teknologiaa monipuolisemmin luvuissa 4–6, sillä Jari Sillanpään konserteissa ei tätä näyttämötekniikkaa juurikaan hyödynnetty konsertin visuaalisen sisällön osalta, kuten muun muassa kuvasta 12 ilmenee. Sillanpään konsertteja ei talti-oitu, Helsingin päättökonserttia lukuun ottamatta, eivätkä ne myöskään olleet suoralähetyskonsertteja. Tämän vuoksi konsertin lavastus ja visuaalinen toteutus oli enemmänkin käytännöllistä kuin speaktaakkelimaista (kuva 13).

Videoprojisoitinta ei käytetty lainkaan visuaalisena esityksen osana. Sen sijaan näkyvyyttä lisättiin projisoimalla valoa savun pintaan ja lavalla olleisiin artisteihin. (16, s. 70.) Kyseessä oli hyvin perinteinen näyttämötekniinen tehoste, jota käytettiin erityisen runsaasti 1980-luvulla (8, s. 270–271). (Kuvat 9–14.)





Kuva 12. Videoprojisointia käytettiin vain käytännön syistä. Visuaalisuutta luotiin pääosin valokohdistuksilla ja savukoneella. Lavan reunoilla kaksi etuprojisointikangasta. Pori, Karhuhalli.



Kuva 13. Sillanpään Turun Logomo -konsertin lavastus ennen konsertin avausta.

Jari Sillanpää -konserteissa ei videokuvaa tallennettu jälkikäsiteltäväksi mihinkään formaattimuotoon (10, s. 134–141), vaan se projisoitiin katsojille ohjaajan välityksellä heti esiintymislavan sivureunoille. Taltioinnilla ja live-projisoinnilla on siis omat palvelutarkoituksensa.



Kun yleisö on paikan päällä seuraamassa konsertteja, keskittyy kuvaohjaaja näyttämään yksityiskohtia lavantapahtumista, kuten lähikuvia esiintyjistä tai soittoinstrumenteista. Taltioinneissa painoarvo laajenee myös esiintymislavan ulkopuolelle, sillä erityisesti TV-katsojia kiinnostaa vallitseva tunnelma, joka saadaan välitettyä laajoin kuvin esimerkiksi konserttiyleisöstä ja itse lavasta visuaalisten lisäysten kera.

### 3.3 Monikameratuotanto

Monikamerakuvauskyse on kuvaustekniikasta, jossa käytetään useaa kameraa yhden sijaan. Näin voidaan toteuttaa tai taltioida kokonainen ohjelma saman tien valmiiksi. Tällainen toteutustapa on käytännössä pakollinen televisio-, musiikki- ja urheilutapahtumiin liittyvissä tuotannoissa (18, s. 39–40). Yhdellä kameralla ei ole mahdollista toteuttaa ainutlaatuisia tapahtumia tai tilanteita mielenkiintoisesti, koska nopeat lennosta tapahtuvat kuvakulmien vaihtelut pitäisi näyttää yleisölle reaaliaikaisesti. Yksikamerakuvaustapaa käytettäessä kuvattua materiaalia yleensä jälkikäsitellään eli leikataan ja editoidaan, ennen kuin se näytetään yleisölle. (18, s. 9–11.)

Monikameratekniikka lisää ulosmenevään live-kuvaan sekä monipuolisuutta että ulottuvuutta, sillä kuvakulmia ja -kokoja on käytössä heti kerralla monta. Olisi yksitoikkoista katsoa kuvattavaa kohdetta esimerkiksi koko konsertin ajan samasta kuvakulmasta ja vieläpä samankokoisena. (18, s. 9, 12.) Kaikki kamerat eivät aina ole miehittyinä, vaan käytössä voi olla erityyppisiä robottikameroita, joita ohjaaja operoi.

Monikamerakuvausta käytetään vain, kun se on perusteltua, eli yleensä suurissa tuotannoissa. Tekniikka on kallista – vaikkakin se säästää aikaa verrattuna yksikamerakuvaukseen. (19.) Budjetti täyttyy jo pelkästään henkilöstökuluista, koska ammattilaisia tarvitaan useita. Kalusto on raskas ja sitä on runsaasti, sillä esimerkiksi valaistus ja AV-puoli kuuluvat olennaisesti monikameratuotantoon. Nykyisin myös LED-tekniikkaan perustuvat elementit kuuluvat yhä useammin monikameraproduktioihin kuvateknisistä syistä. Tilankäytön merkitystä on tapana aliarvioida, vaikka sillä on erittäin keskeinen rooli kaikin tyyppisissä tuotannoissa. (3; 18, s. 13; 30; 37; 41.)

Kuvauskalustomme koostui kahdesta Panasonic AG-P2HD 3-CCD (Charged Coupled Device) -videokamerasta, joilla pystyi tuottamaan HD- (High-definition) tasoista kuvaa 1920 x 1080 pikselin resoluutiolla (kuva 14). Sonyn BRC-300P 3-CCD -robottikamerat

tuottivat sen sijaan 720 x 576 pikselin resoluutioista PAL (Phase Alternating Line) -kuvaa. Ohjaaja operoi kameroita keskitetysti Roland V-1660HD -kuvamikserin avulla.

Kamerasijoittelusta päätti viime kädessä Eastwayn tuottaja, sillä jokainen esiintymispaikka oli omanlaisensa. Hallikeikoilla miehitetyt videokamerat sijoitettiin lähes poikkeuksetta samalla lailla – yksi viistosti lavan reunaan, toinen lavan eteen – mutta konserttisaleissa, kuten Turussa, kamerat oli pakko sijoittaa toisin, sillä pohjaratkaisut olivat erilaiset. Tässä ratkaisussa molemmat kamerat pystytettiin yleisön sekaan viistosti lavaan nähden. Itse konserttikuvaukseen tehtiin pääosin seisoma-asennosta, konserttisaleissa taas istuen, sillä olisimme muutoin olleet maksavan yleisön edessä. Robottivideokamerat asennettiin saman kaavan mukaan suoraan lavalle paikkoihin, joissa kameramiehen olisi ollut hankalaa tai jopa mahdotonta työskennellä esityksen aikana.



Kuva 14. Työvälineeni – Panasonic AG-P2HD 3-CCD -videokamera. Taustalla LED Wall.

Kommunikointi kuvauskalustomme kesken luotiin kaapelikytkentöjen avulla. Kytkettäviä johtoja ja kaapeleita oli pelkästään videotiimissä jopa satojen metrien verran. Vaikka moni asia hoidetaan nykyisin langattomasti, häiriötekijöiden poissulkemiseksi johtoja

käytetään yhä edelleen, erityisesti suorissa lähetyksissä – aina kun se vain on mahdollista. Näin varmistetaan ehyt ja toimiva kokonaisuus. Käsittelen signaalikytkentöjä vain videotiimimme osalta, sillä luomamme järjestelmä oli itsenäinen. Esimerkiksi LED Wall -esitysteknikka kuului toiselle tekniikan tiimille, ja sillä oli omat kytkentänsä.

Kaiken keskiössä oli kuvamikseri, johon kaikki – niin sisään- kuin ulostulevat – laitteet liitettiin suoraan. Miehitetyt videokamerat kytkettiin SDI-kaapeleilla (Serial Digital Interface), mikä mahdollisti pakkaamattoman videokuvan siirtämisen reaaliaikaisesti. Robotivideokamerat liitettiin valokuitukaapeleilla. Videoprojektoreissa käytettiin vanhemman sukupolven VGA-kaapelointia (Video Graphics Array), jonka suurin resoluutio oli vain 640 x 480 pikseliä.

Kuvamikseriin kytkettiin myös yksi kannettava tietokone VGA-kaapelilla. Videoprojektorit projisoivat siis kameroiden live-kuvaa. Vastaavasti kytketty tietokone välitti konserttien väliajoilla erilaista mainoskuvamateriaalia suoraan takaprojisoitinkankaille, kuten kuvasta 15 näkyy. Jouduimme käyttämään toisen kameran kohdalla konvertteria, jolla yhdistettiin VGA- ja CAT 5 (Category 5 Cable) -kaapelit toisiinsa, jolloin CAT 5 -johdon alkupää liitettiin suoraan kuvamikseriin. Tämä toteutettiin kamerasijoituksellisista syistä, koska VGA-kaapelin liian pitkä kantomatka olisi voinut aiheuttaa videosignaalihäiriöitä.



Kuva 15. Projisoitinkankaita käytettiin myös mainosmateriaalin näyttämiseen. Kouvolan jäähalli.

### 3.4 Kameratyö ohjaajan kanssa

Projisointia tekevän kameramiehen työ on vaativaa ja monipuolista ohjelmatyötä, jonka perusluonne ja tekotapa vaihtelevat suunnattoman paljon tuotannosta toiseen. Sillanpään produktiossa tavoitteena oli onnistua täydellisesti, koska kyse oli live-konserttiesityksistä. (18, s. 22.)

Videotiimimme muodostui Sillanpään kiertueella kolmen hengen ryhmästä: kahdesta kameramiehestä ja kuvaohjaajasta. Kuvasimme ainoastaan konsertin yleisöä varten tarjoten sille katseluelämyksellistä lisäarvoa. Live-kuva välittyi kameroista kahden Panasonic-videoprojektorin välityksellä noin 10 000 ANSI Lumenin valovirralla kahdelle 4,6 x 3,5 metrin kokoiselle takaprojisointikankaalle (kuva 2).

Ohjaajalla on tärkeä rooli monikamerakuvauksessa. Hän vastaa loppumateriaalin välittymisestä yleisölle. Hänen näkemyksensä toteutusta palvelee koko muu kameratuotantoryhmä. Ohjaajan henkilökohtainen työtapa ja olemus vaikuttavat olennaisesti siihen, millaiseksi ryhmätyön luonne hänen ja tiimin välillä muodostuu. (18, s. 13.) Hän ohjeistaa komentokielellä kameramiehiä ja tekee tällä tavoin lopulliset kuvavalinnat eri kameroiden kesken suoraan lennosta. Hyvät ryhmätyötaidot ovat tällaisissa työtehtävissä tärkeitä. (18, s. 13, 16–17, 22, 122.)

Jokaisen kameramiehen olisi hyvä tuntea leikkauksen perusteet, jotta hän pystyisi tarjoamaan kuvia, jotka leikkautuisivat hyvin yleisölle näytettävään kuvavirtaan. Tällainen taito korostuu erityisesti konserttikuvauksissa, joissa edellytetään spontaania työtapaa (18, s. 13). Kameramies rajaa ja sommittelee sekä valitsee kuvauskulman ja polttovälin. En tutkimustyössäni käy näitä sen tarkemmin läpi. Kameran välityksellä kolmiulotteinen todellisuus muutetaan kaksiulotteiseksi kuvaksi. Kuva on siis näkemys tai tulkin- ta todellisuudesta, mutta se ei ole täysin yhtä todellisuuden kanssa, koska kuvan tuot- taja muokkaa sitä monella eri tapaa. (18, s. 38, 57.)

Projisointia tekevän kameramiehen työnrooli on luonteeltaan hyvin vastuullista. Tällai- sessa työntehtävässä olevan pitää ensinnäkin tuntea kameratekniikka ja osata enna- koida, valmistautua ja keskittyä tulevaan. Hän siis leikkaa ja ”tekee” kuvaohjaajalle ku- vat suoraan lennosta. (18, s. 126.) Ohjaaja välittää tämän eheän kokonaisuuden eteenpäin, eli Sillanpään konserttien tapauksessa konserttiyleisölle.

Monikameratuotannoissa kuvaohjaaja näkee ohjaamoon vain sen, mitä kameramiehet tai robottikamerat rajauksissaan näyttävät. Erityisesti suorissa lähetyksissä, kuten Sillanpään konserteissa, kameramiehen – passiiviasemassa olevan – on hyvä välillä näyttää laajaa kuvaa, jotta ohjaaja voisi nähdä, mitä kuvauskohteessa tarkalleen ottaen tapahtuu. Passiiviasemassa olemisella tarkoitetaan tilaa, jossa kameramies ei juuri sinä hetkenä osallistu kuvaamiseen. Kameramiehen mahdollisia virheitä pystytään paikkaamaan vaihtamalla ruudussa oleva kuva toiseen kamerakuvaan.

Kuvaajan on myös osattava tehdä itsenäisiä ratkaisuja silloin, kun sellaiset ovat paikallaan. Ohjaaja on niin ikään itsenäinen omalta osaltaan, sillä hän tekee tiivistä yhteistyötä konserttikiertueen tuottajan kanssa. Yleensä tuottaja ei puutu kuvaustilanteiden toteutukseen. Sillanpään kiertueella asian laita oli toisin, sillä tuottajalla oli tapana ohjailla toimintaamme lähes jokaisen tauon jälkeen.

Jari Sillanpään konserteissa pääkuvattava oli itse pääartisti – mitään muuta tuottajan mukaan ei edes saanut kuvata. Ohjeistus oli näin tiukka siksi, koska emme taltioineet esityksiä, vaan yritimme parhaamme mukaan tuoda Jari Sillanpään mahdollisimman lähelle katsojaa. Tehtävänäni oli siis näyttää konserttiyleisölle, mitä se katsoo.

## 4 Elämä Lapselle 2014 -konsertti

### 4.1 (Puhdas) Elämä Lapselle konserttitraditio 1995–2014

Alkujaan jo vuodesta 1995 Lastenklินิกoiden Kummit ry:n järjestämä hyväntekeväisyyskonsertti on jatkunut pitkälle nykypäivään asti. Viiden ensimmäisen vuoden ajan tapahtuman virallisena nimenä oli *Puhdas Elämä Lapselle*, jolloin konsertit tuotettiin yhdessä Keuhkovamma- ja Sydänliiton kanssa. *Elämä Lapselle* -nimi on ollut käytössä vuodesta 2000 lähtien. (36.) Konsertit ovat aina olleet suoralähetykskonsertteja, jotka näytetään MTV3-TV-kanavalla parhaaseen katselu aikaan.

Esiintyjäkaarti koostuu yleensä kulloisenakin vuonna senhetkistä Suomen huippuartisteista (19; 36). Näissä konserteissa on selkeä kohderyhmä, ja yleisö koostuu pitkälti lapsista ja teini-ikäisistä nuorista (kuva 16). Tosin mukana on niin paikan päällä kuin myös TV:n ääressä heidän huoltajiaan. Tämän pohjalta levy-yhtiöt määrittelevät ja asettavat itsenäisesti lavalle nousevat artistit. (36.)



Vuoden 2014 konsertissa pääesiintyjä oli käytännössä kolme: **Robin, Isac Elliott ja Benjamin**. Kolmikon täydensi 16 muuta huippusuosiota nauttivaa Suomi-artistia, joista osa oli erityisesti konsertin kohderyhmän vanhempien mieleen: Anna Abreu, Pete Parkkonen, Haloo Helsinki!, Jannika B, Jenni Vartiainen, Kim Herold, Stina Girs, Kristiina Wheeler, Aurora, Signmark, JVG, Mikael Gabriel, Karri Koira, Jeremy Folderol, Matias Mikkonen, Kliff. Hyväntekeväisyyskonserteissa artistit eivät saa esiintymisestään rahallista korvausta, kuten eivät myöskään vapaaehtoistyöntekijät, joita on nykyään noin 90 henkeä (36). Kaikki lippu- ja muut tulot menevät pakollisten ylläpitokulujen jälkeen suoraan hyväntekeväisyyskohteisiin, jotka vaihtelevat joka vuonna teemoittain.

Yhdeksän ensimmäisen vuoden ajan konsertit järjestettiin Helsingin Olympiastadionilla (ulkoilmakonsertit), ja huippuvuosina niissä oli paikalla peräti 40 000 ihmistä, mikä on myös paikan enimmäiskapasiteetti. Esimerkiksi vuonna 2000 konserttia seurasi paikan päältä 38 700 henkeä siitäkin huolimatta, että sää oli hyvin myrskyinen. Vuonna 2004 Elämä lapselle -konserttitraditio siirtyi Helsingin Hartwall Arenalle (kuva 16), jossa konsertti tänäkin vuonna pidettiin. Siirtoratkaisuun vaikuttivat monet asiat. Niistä päällimmäisiä olivat Olympiastadionin remontti, epävarmat syyssää ja laskenut yleisömäärä, joka vaikutti luonnollisestikin myös kustannuksiin. (36.) Hartwall Arenan enimmäiskapasiteetti on noin 11 500–15 500 henkeä.



Kuva 16. Konserttien kohderyhmä ovat lapset ja nuoret. Vuoden 2014 Elämä Lapselle konsertti.

Lastenklินิกoiden Kummit ry:n viestintäpäällikkö **Matti Vallin** mukaan 1990-luvun konserteista on saatavilla hyvin vähän tilastoituja lukuja. Sen sijaan Valli kertoi, että vuosina 2004–2009 oli Hartwall Arenan konsertit myyty käytännössä joka vuosi loppuun. Seuraavat vuodet olivat yleisön osalta selvästi aiempaa heikompia. Vuonna 2010 paikalla oli 9 000 henkeä ja vuosina 2011–2012 vain noin 6 500–8 000. Vuoden 2014 konsertissa yleisöä onnistuttiin hieman kasvattamaan, noin 10 000 katsojaan. (36.)

Yleisönotkahdus TV-katsojien luvuissa ei ollut niin radikaalia kuin konserttiyleisön. Esimerkiksi vuonna 2009 arviolta 450 000 katsojaa seurasi lähetystä TV:n kautta. Vuosina 2010–2011 vastaava luku oli arviolta 500 000 katsojaa. Vuonna 2012 TV-katsojia oli jo vain 350 000. Kuluvan vuoden 2014 konsertissa TV-katsojia oli noin 356 000, mistä Valli huomauttaa, että tulos on tämän päivän luvuilla hyvä ja sitoutusaste erityisen korkea. (36.)

Elämä Lapselle -brändi on Suomessa tunnettu ja arvostettu. Jokavuotiset suoralähetyskonsertit ovat paitsi Suomen perinteikkäimpiä myös hyvin suosittuja, ja niillä on ollut suurta kysyntää. Tästä huolimatta konsepti muuttuu lähitulevaisuudessa, ja konserttien uudistussuunnitelmat on insinööriyöraporttini kirjoitushetkellä laitettu liikkeelle. Syynä tähän on modernisaationtarve, sillä konsertti on tuotettu samalla kaavalla 20 vuoden ajan. Uudistuksista ei ole vielä mitään tarkkoja suuntaviivoja, mutta yksi tulevaisuuden skenaarioista voisi olla jonkintyyppinen ulkoilmakonsertti ilman televisioitua suoralähetystä. (36.)



Kuva 17. Kummit ry:n Elämä Lapselle -suoralähetyskonsertit ovat Suomen perinteikkäimpiä.

#### 4.2 Produktiotiimi vuonna 2014

Vuoden 2014 Elämä Lapselle -konsertin tuotti Blue Media Oy, vastaavana tuottajana **Aarni Kuorikoski**. Teknisestä toteutuksesta vastasi Eastway Oy, tuotantopäällikkönä **Tumppi Toivola**. Isojen produktioiden hierarkia ja työntehtävien jako on erittäin monimutkainen kuvio viihdealan pirstaloitumisen vuoksi. Isoja tuotantoyhtiöitä oli tässä tapauksessa siis peräti kaksi, sen lisäksi että varsinaisena järjestäjänä ja koordinoijana toimii Lastenklirikoiden Kummit ry.

Tuotantoyhtiöiden sisälläkin oli monia apuyhtiöitä ja alihankkijayrityksiä vastaamassa tuotannon toteutuksesta. Moni yksittäinen produktiotiimin jäsen työskentelee itsenäisenä yrittäjänä tai freelancerina. Isojen tuotantoyhtiöiden palkkalistoilla on yleensä vain johto- tai erikoisasiantuntijatasen henkilöitä. Tämä kertoo markkinatilanteista, sillä ala on erittäin kilpailutettua.

Elämä Lapselle 2014 -konsertin vastaava tuottaja ja tuotantopäällikkö lähinnä tarkkailivat, että produktio pysyi aikataulussaan. Tekniikan henkilöstö koostui omista tiimeistä, jotka huolehtivat lavarakenteista ja TV-tuotannosta; jokaisella tiimillä oli oma, tiukasti rajattu vastuualueensa. Tästä huolimatta yhteistyö oli saumatonta ja tehokasta. Tällainen toimintatapa on alalle tyypillistä. (Kuva 18.) Esimerkiksi *Sillanpään kiertueilla* oli samantyyppistä toimintalogiikkaa, vaikka produktio oli huomattavan paljon suppeampi.



Kuva 18. Tekniikan henkilöstön on oltava yhteistyökykyistä koko produktion ajan.



Kyseessä oli TV-kanavan suoralähetyskonsertti, minkä vuoksi produktio jakaantui erillisiin konsertti- ja TV-tuotantoihin. Tämä johtui näyttämöteknisistä syistä, sillä TV:n live-kuvaprojisoinneissa käytettiin erilaista kuvauskalustoa, kuin konserttiprojisoinneissa käytettiin. (19; 24; 37; 41.) Blue Medialla oli Arenalla omat TV-kamerat, joita ohjaaja **Juha-Matti ”Juhis” Valtonen** operoi MTV3-kanavalle valtavasta ulkolähetysautosta käsin (kuva 19 ja 20). Eastwayn kuvaohjaaja puolestaan ohjasi omaa kuvauskalustoaan suoraan hallista, kuten kuvasta 21 ilmenee. Mukana oli myös erillinen alihankittu projisointitiimi, jossa **Mikko Linnavuori** toimii pojisointisuunnittelijana Arenan takosassa (kuva 22). Tämä oli tuotannon oleellisin jako näyttämöteknisessä projisointisuunnittelussa ja kuvan välittämisessä.



Kuva 19. Blue Median ulkolähetysauto, josta TV-konsertti välitettiin suorana MTV3-kanavalle.

Tällainen jako ei kuitenkaan ollut toisiaan poissulkeva, vaan tuotantoryhmät työskentelivät kenttätasolla yhdessä rinnakkain. Ääni-, AV- ja valopuoli muodostuivat molemmista siten, että konserttipuolen tiimit (Eastway) palvelivat enimmäkseen Hartwall Arenan yleisöä, kun taas Blue Median (MTV3) tiimi TV-katsojia. Eastwayn tekniikan tiimit huolehtivat suurimmaksi osaksi myös sellaisesta, mistä Blue Media ei olisi voinutkaan huolehtia, kuten jo edellä mainittu konserttilavan valopuoli. Yksityiskohtaisemmat konsertti- ja tekniikkaan liittyvät kuvat ovat tutkimukseni liitteessä 1.



Kuva 20. Konsertin TV-ohjaaja Juha-Matti "Juhis" Valtonen työnsä ääressä.



Kuva 21. Eastwayn kuvaohjaaja tarkkailemassa kameramiesten välittämää kuvamateriaalia.



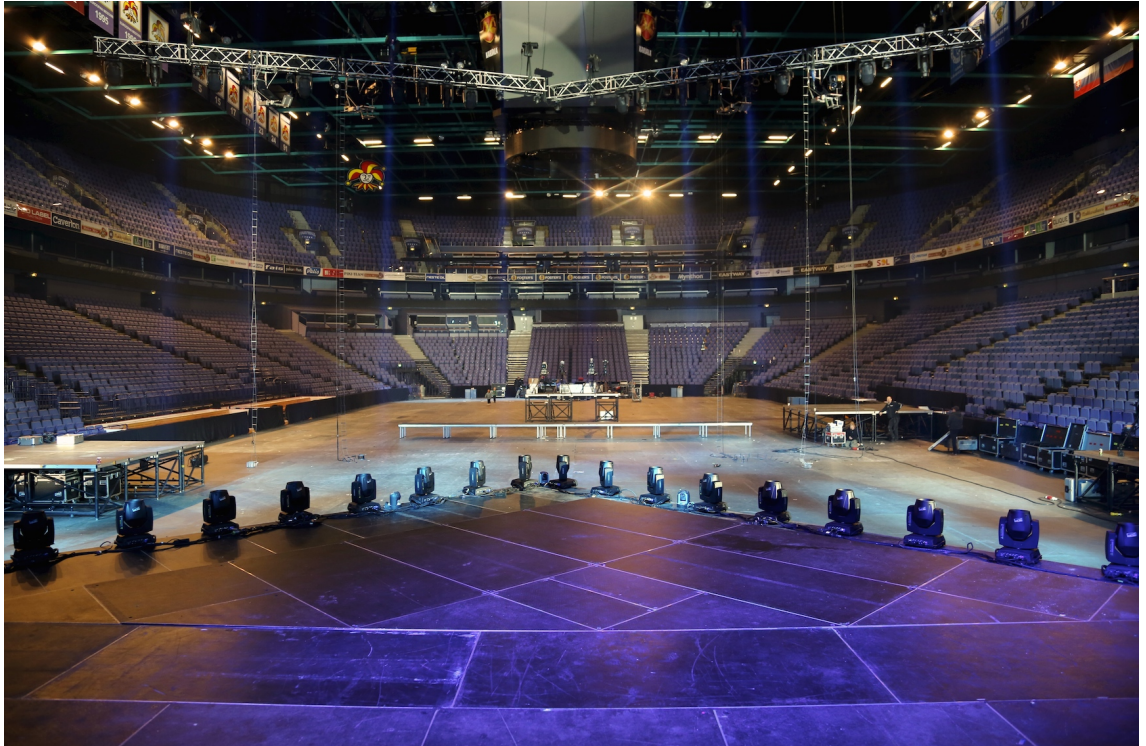


Kuva 22. Projisointisuunnittelija Mikko Linnavuori säättämässä LED Wallin videografiikkaa.

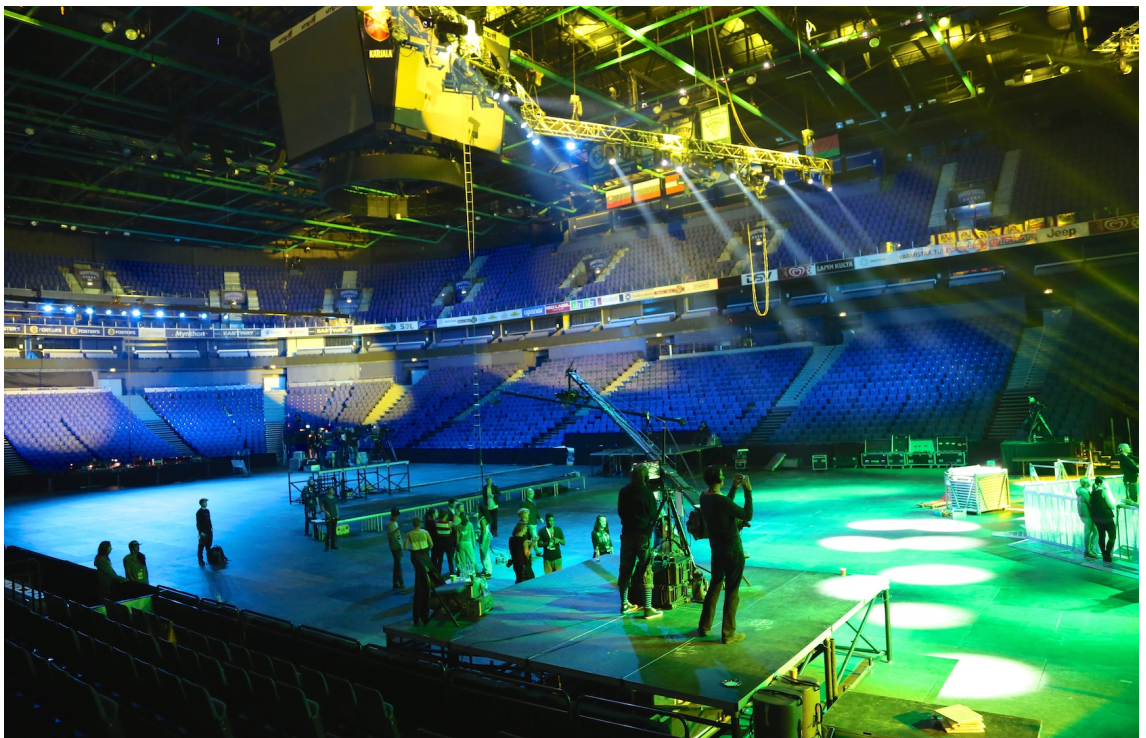
#### 4.3 Näyttämötekniikka

Konsertin monikameratuotannossa käytettiin peräti kymmentä eri kameraa, joista kuusi oli sijoitettu lavalle. Miehitettyinä näistä oli kolme. (Kuvat 23 ja 25.) Yksi kameroista oli MTV3:n TV-suoralähetyuskamera, jota käytettiin myös konserttiprojisointeihin. Erillisiä TV-kameroita oli yhteensä yhdeksän (kuva 26), ja ne kaikki olivat miehitettyinä. Kaksi niistä oli kraanatyypistä (engl. Crine Riser) videokameramallia. Kraanoilla pystyi välittämään monipuolista lintuperspektiivikuvaa, ja niitä käytetäänkin yleensä isoissa viihdetuotannoissa. (Kuva 24.) Kameranajoittelulla oli muutenkin erittäin suuri merkitys, se oli mietitty hyvin tarkkaan jo produktion suunnitteluvaiheessa ja kameroita oli kaikkein tärkeimmissä paikoissa. Sijoittelulla on pyritty turvaamaan esiintyjien hyvät kuvakulmat.

Tarkkaa kameramallistoa ei ole tiedossa, mutta konsertin kalustosta robottikameroita oli kuusi (neljä Sonyn valokuitukaapelivideokameraa ja kaksi Iconixin kynävideokameraa). Käytössä oli lisäksi kolme Sonyn 16:9 Triax -videokameraa. TV-kameroina käytettiin raskaan tason Sony HDC 1500- ja 1700 -tuotantokameroita. Muusta mallistosta ei ole tarkempaa tietoa. Kaikki videokamerat pystyivät kuitenkin tarjoamaan HD-tasoista kuvavirtaa. (24; 41.)



Kuva 23. Kameran sijoittelulla on konserteissa tärkeä rooli. Näkymä lavalta yleisöön päin.

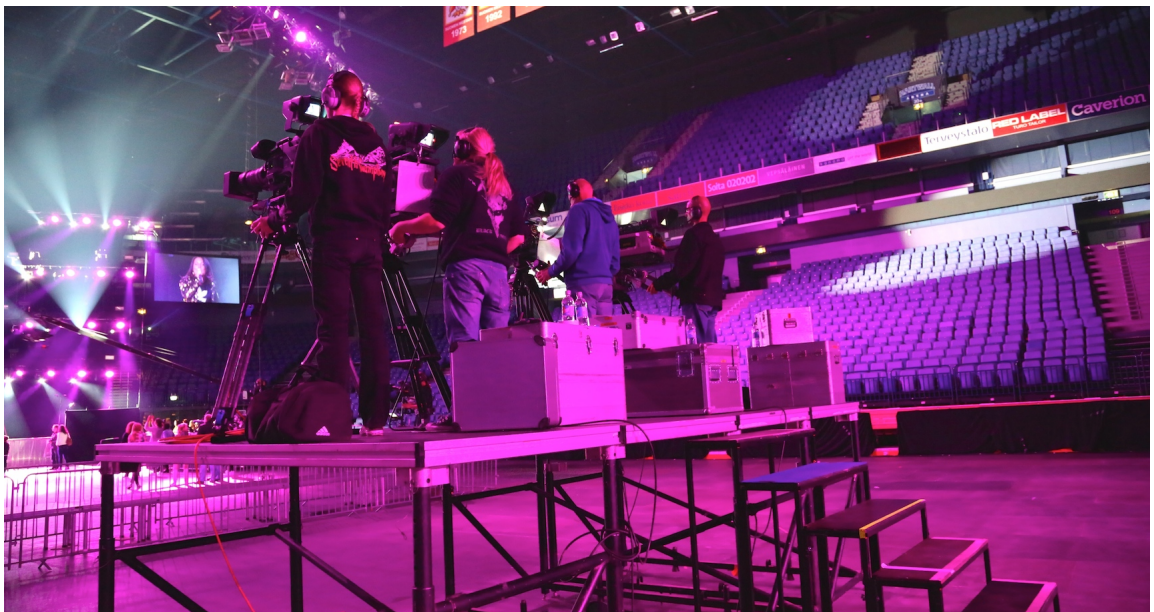


Kuva 24. Etuoikealla kraanakamera, keskellä TV-kamerat ja takavasemmalla projisointitiimi.





Kuva 25. Käsivarakameramies (engl. Steady) kuvasi omilta rampeiltaan, mutta myös lavalta.



Kuva 26. Blue Median TV-kameramiehet kuvasivat konserttia staattisesti omasta aitiopaikasta.

Toisin kuin *Sillanpää Liekeissä* -konserteissa, Elämä Lapselle -produktiossa visuaaliseen toteutukseen oli panostettu. Lavalle pystytettiin vertikaaliasentoon kaksi 6,0 x 9,0 metrin kokoista ROE MC-9H -LED Wallia (24), joiden pikselitiheys oli peräti 9,4 millimetriä – eli se oli yli 420 % tarkempi kuin Sillanpään konserttien LED Wall. Videokuva



oli terävä, ja se näytti kaikissa projisoinneissa todella hyvältä. Kuvankirkkaus oli niin ikään huippuluokkaa  $6\,500\text{ Cd/m}^2$ :n ominaisuudellaan. Ulostulevan kuvan resoluutio oli samaa XGA-laatua kuin Sillanpään LED Wall -esitystekniikassa eli  $1024 \times 768$  pikseliä. (Kuvat 27 ja 28.)



Kuva 27. ROE MC-9H -LED Wall -paneelien rakentaminen osaksi lavan lavastusta.



Kuva 28. Konsertin LED Wallit (keskellä) ja projisointikankaat (sivuissa) harjoitusvaiheessa.

En käsittele tutkimuksessani mediaservereitä – joista kuvavirta siirretään muun muassa LED Wallille – ja niihin liittyviä oheislaitteita ja ohjelmia, sillä niiden syvällisempi läpikäyminen ei ole tässä tapauksessa tarkoituksenmukaista.

Konsertissa käytettiin myös kahta 4,9 x 3,7 -metristä takaprojisoitinkangasta, joihin projisoitiin kahdesta videoprojektorista ulostulevaa kuvaa. Videoprojektoreina käytettiin erittäin valovirtaisia Barco HDX-W18:n 18 000 ANSI Lumenin laitteita. (41.) Takaprojisoitinta (kuva 2, s. 4) käytettiin siis samaan tarkoitukseen kuin Sillanpäänkin konserteissa, eli tarjoamaan erityisesti lavan sivusuunnassa istuvalle konserttiyleisölle esteetöntä lavanäkymää. (Kuva 29.)

Näissä takaprojisoinneissa hyödynnettiin myös ainoastaan TV-katsojille näytettyä muuta ohjelmaa, joka näytettiin konsertin esitystaukojen aikana sekä MTV3-kanavalla että projisoitinkankailla. Muun muassa lastenkummi- ja lapsipotilashaastattelut sekä avustuksien lahjoitusohjeet esitettiin ruuduilla siihen asti, kunnes konsertti jatkui.



Kuva 29. Oikean yläkulman projisoitinkankaassa näytetään MTV3-kanavan live-TV-lähetystä.

Huomionarvoista Elämä Lapselle -produktiossa oli se, että lavan LED Walleja käytettiin niin visuaalisina elementteinä kuin myös käytännöllisinä lisäarvonäyttöinä. Modernia LED Wall -näyttämötekniikkaa hyödynnettiin siis hyvin etevästi ja tarkoituksenmukaisesti palvelemaan niin paikalla ollutta konserttiyleisöä kuin myös TV-



katsojia. Yleisö pääsi nauttimaan LED Wallien tarjoamasta lavaste-estetiikan visuaalisuudesta, mutta myös seuraamaan yksityiskohtaisempia lavatapahtumia, mikä oli suuri lisäarvo erityisesti kauimmaiselle konserttiyleisölle. (Kuvat 30 ja 31.)



Kuva 30. LED Wallit tarjosivat lavaste-estetiikka myös läheltä katsottuna.



Kuva 31. LED Walleissa näytettiin visuaalisesti myös abstraktimpaa videokuvaa.



Koska videokuva näytti erittäin selkeältä ja kirkkaalta hyvän pikselitiheydensä ansioista, myös lavan lähellä ollut yleisö pääsi hyötymään isojen näyttöjen tarjoamasta kuvavirrasta. Lavan esiintyjiä oli paikoin mukavampi katsoa suoraan LED Wallista kuin itse lavalta, sillä sen verran vangitsevaa videokuvaakaan tämä moderni näyttämötekniikka pystyi tuottamaan. (Kuva 32.) Mielenkiintoinen yksityiskohta oli yleisön käyttäminen osana konserttiesityksiä. Tämä toteutettiin sammuttamalla kaikki valaistus ja hyödyntämällä sen tilalla katsojien älylaitteiden ja -puhelimien valolamppuominaisuuksia. (Kuva 33.)



Kuva 32. Esiintyjien kasvojen yksityiskohdat välittyivät myös kauimmaisille katsojille.



Kuva 33. Konsertin yhteisöllistä lavaste-estetiikkaa yleisön avustamana.

TV-katsojille LED Wall -teknologia tarjosi siis suurimmaksi osaksi kaunista lisäulottuvuutta, joka nivoutui erityisen hyvin lavan skenografiaan. Sen sijaan TV-katsojia palvelivat juuri heitä varten pystytetyt TV-kamerat, joista erityisesti jo aiemmin mainitut kraana-videokamerat välittivät tärkeätä konsertin tunnelmaa. Koko kuvavirta kulki suorana MTV3-kanavalle. (Kuvat 34 ja 35.)



Kuva 34. LED Walleihin pystytettiin tuomaan yhtäaikaaisesti kolmen videokameran kuvat.



Kuva 35. Käsivarakameramies kuvasi esiintyjien intiimimmät lähikuvat suoraan lavalta.

## 5 Skenografia ja näyttämötekniikka maailmalla – Lady GaGan kiertueet

### 5.1 Maailmannäyttämöllä: Lady GaGa

Viihdemaailman huippuartisteihin lukeutuva yhdysvaltalainen pop,- elektro- ja dance solo -artisti sekä performanssitaiteilija **Lady GaGa** – oikealta nimeltään **Stefani Joanne Angelina Germanotta** (syntynyt 28.3.1986) – saavutti vuonna 2008 tuottamallaan musiikilla valtaisan läpimurron (20; 38). Monilahjakas artisti myös sanoittaa ja säveltää kaikki kappaleensa.

Lady GaGalla on takana suhteellisen nuoresta iästään huolimatta jo peräti neljä suurta maailmankiertuetta. Ensimmäinen kiertue starttasi 12.3.2009, ja järjestyksessään neljäs päättyi tutkimustyöni kirjoitushetkellä 24.11.2014. Näistä ensimmäinen, *The Fame Ball -kiertue*, sisälsi 83 konserttia 26:ssa eri maassa. (38.) Tämän erittäin onnistuneen, mutta verrattain vaatimattomiin esiintymispaikkoihin perustuvan kiertueen pohjalle rakentuivat artistin kaikki tulevat maailmankiertueet, joita esittelen tutkimustulokseni pohjalta seuraavassa tarkemmin. Kaikkia – paitsi ensimmäistä – kiertueita operoi kansainvälinen tuotantoyhtiö Live Nation.

Lady GaGa esiintyi esimerkiksi vuonna 2009 Helsingin kulttuuritalolla, kun jo seuraavilla kiertueilla puitteet olivat mahtipontisemmat. Artistin loppuunmyydyt (38) Helsingin konsertit järjestettiin Hartwall Arenalla, lukuun ottamatta vuoden 2014 *The Artpop Ball -kiertuetta*, jolloin Lady GaGa jätti Suomen kokonaan pois kiertuelistaltaan. Hartwall Arena siirtyi vuonna 2013 venäläisomistukseen, minkä vuoksi on spekuloitu, että taustalla saattaisi olla Yhdysvaltain ja Venäjän politiikka. Virallisesti asiaa on perusteltu logistisilla syillä.

### 5.2 Kiertuehavainnot näyttämöestetiikan näkökulmasta

Olen alusta asti seurannut kaikkia Lady GaGan kiertueita yhteensä kolmessa eri maassa ja viidessä eri konsertissa, joista ensimmäisessä heinäkuussa 2009 ja viimeisimmässä syyskuussa 2014. Seurasin näitä konsertteja parhailta mahdollisilta paikoilta suoraan lavan edustalta keräten tärkeitä empiirisiä havaintoja, joita hyödynnän nyt insinööriytyössäni. Tutkimustyöni kannalta erityisen kiinnostavaa on Lady GaGan konserttien näyttämötekniikka, jota on käytetty hyvin monipuolisesti ja johdonmukaisesti. Tämän

lisäksi esitystekniset ratkaisut ovat kaikilla hänen kiertueillaan olleet täysin eri lailla toteutettuja, mikä lisää tutkimukseni painoarvoa tuntuvasti. (1.)

Yhdysvaltalaiset artistit toteuttavat konserttejaan aivan eri mittakaavassa kuin suomalaiset (2; 5; 12; 22; 31). Mielestäni Lady GaGan huippuedistynyt näyttämötekniikka tarjosi vertailukelpoista informaatiota erityisesti projisointien, mutta kaiken muunkin osalta. Hänen esityksensä ovat kauttaaltaan hyvin spektaakkelimaisia. Tällaisiin suoriin eivät kaikki maailman huippuesiintyjätkään yllä.

Artistin esiintymiskyvyillä on suuri painoarvo, eikä mikään tekniikka pysty lähitulevaisuudessa korvaamaan live-esityksiä täysin. Lady GaGan teatterimainen performanssi ilman konserttien tarjoamaa huipputekniikkaa (2; 12) olisi jo sellaisenaan erinomaista katsottavaa. Hänen esityksensä saivat näyttävyyttä jo alkeellisempienkin visuaalisten komponenttien myötä, kuten pelkillä valoilla ja savukoneilla. Maailmankiertuekonser-teissa käytetty esitystekniikka on syventänyt Lady GaGan esityksiä illuusiomaisempaan suuntaan tarjoten katsojalle poikkeuksellisen aistielämyksen.

Olen ollut yhteydessä Live Nationin Yhdysvaltain Kalifornian Beverly Hillsin päämajaan toimitusjohtaja **Michael Rapinoon** ja Euroopan konserteista vastaavaan johtajaan **John Reidiin** (29). He lupasivat antaa tutkimustyöni kannalta oleellista tietoa kolmen Lady GaGa konsertin osalta. Tilanne on valitettavasti se, että heidän kiireistään johtuen minulla ei ole käytössäni tarkempia näyttämötekniisiä tietoja, mutta joitakin kuitenkin. Liitän insinööriyöni loppuun mahdollisesti myöhässä tulevan Live Nationin kiertuemateriaalin.

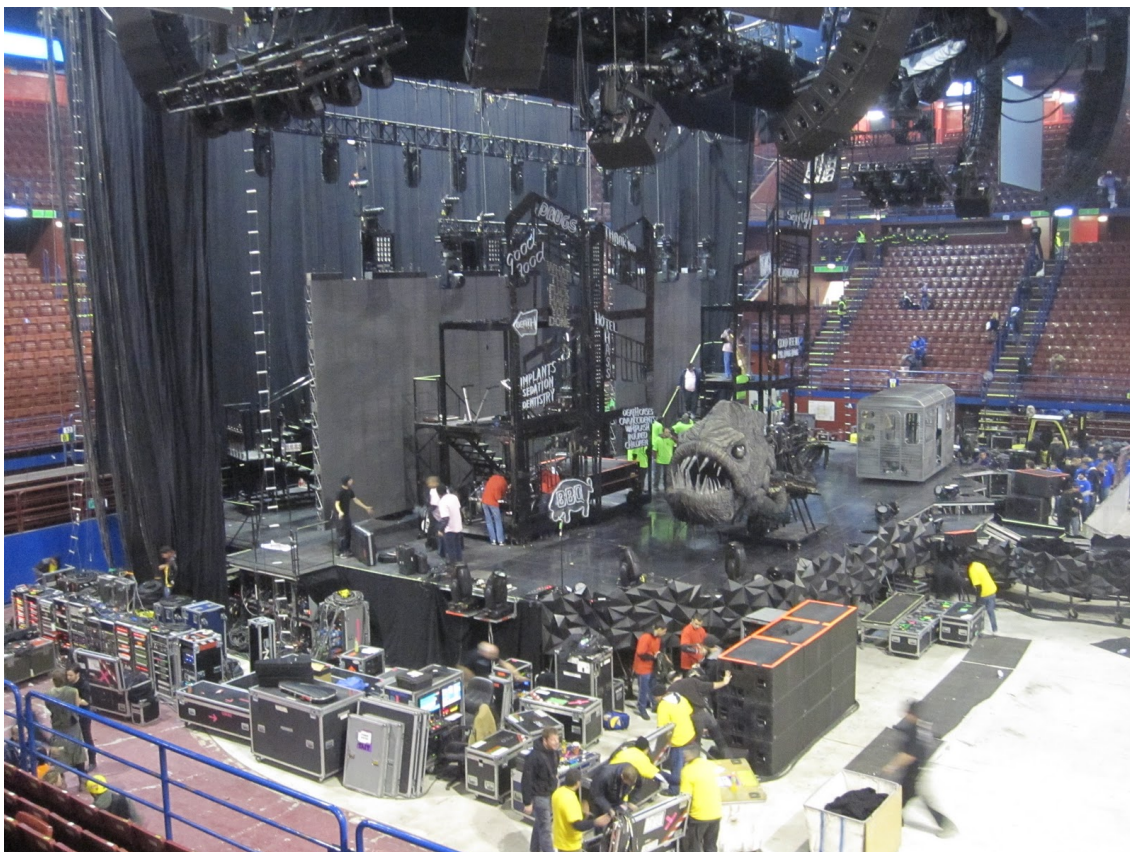
### 5.3 The Monster Ball – Helsinki, Suomi 2010

Lady GaGan toinen maailmankiertue oli tähänastisista laajin: 203 konserttia 29:ssä eri maassa. Kiertue lähti liikkeelle virallisesti Kanadan Montrealista jo marraskuussa 2009 ja päättyi Meksikon Mexico Cityyn vasta maaliskuussa 2011. Helsingin 129. loppuunmyyty kiertuekonsertti järjestettiin Hartwall Arenalla 13.10.2010 ja toinen lisäkonsertti heti seuraavana päivänä. Paikalla oli noin 11 500 henkeä konserttia kohden. (38.)

Konserttikiertueen varsinainen esiintymislava oli suhteellisen yksinkertainen (kuva 36), kun sitä vertaa seuraavien vuosien lavarakennelmiin, jotka olivat hyvin monimutkaisia



kokonaisuuksia. Tämä taas vaikutti olennaisesti näyttämötekniisiin ratkaisuihin, jotka Lady GaGan tekniikan ja suunnittelun henkilöstö oli osannut ottaa hyvin huomioon. (21; 31.) Kun lavalta lähtee erilaisia kävelyramppeja ympäri esiintymispaikan, jossa esiintyjät liikkuvat hyvinkin spontaanisti, kuten vuoden 2014 kiertueella tapahtui, ei pelkän LED Wall -tekniikan käyttö ollut enää perusteltua. Apuun tarvittiin muita näyttämötekniisiä ratkaisuja, kuten erilaista projisointia ja muita visuaalisia elementtejä.



Kuva 36. Lady GaGan vuoden 2010 The Monster Ball -maailmankiertuelava (38).

Konsertin visuaalisesta ilmeestä vastasi maailman huippuihin lukeutuva suunnittelija ja lavastaja **Es Devlin** (34, s. 345). Olin yhteydessä häneen, ja sain vastaukseksi, että Devlin on loppuvuoden tien päällä eli kiertueilla, eikä siten pystynyt vastaamaan haastatteluuni. Olin jo aiemmin tutustunut Devlinin töihin. Hän on suunnitellut muun muassa Lontoon vuoden 2012 Olympialaisten avajaisia, Louis Vuitton SS 2015 -muotinäytöksen ja **Miley Cyrusin** vuoden 2014 Bangerz-maailmankiertuetta. Es Devlin tekee näyttämötaiteesta vangitsevaa (34, s. 56–81, 198–211). Hän hyödyntää työssään taitavasti uusinta näyttämötekniikka yhdistelemällä ja upottamalla sen eri ele-

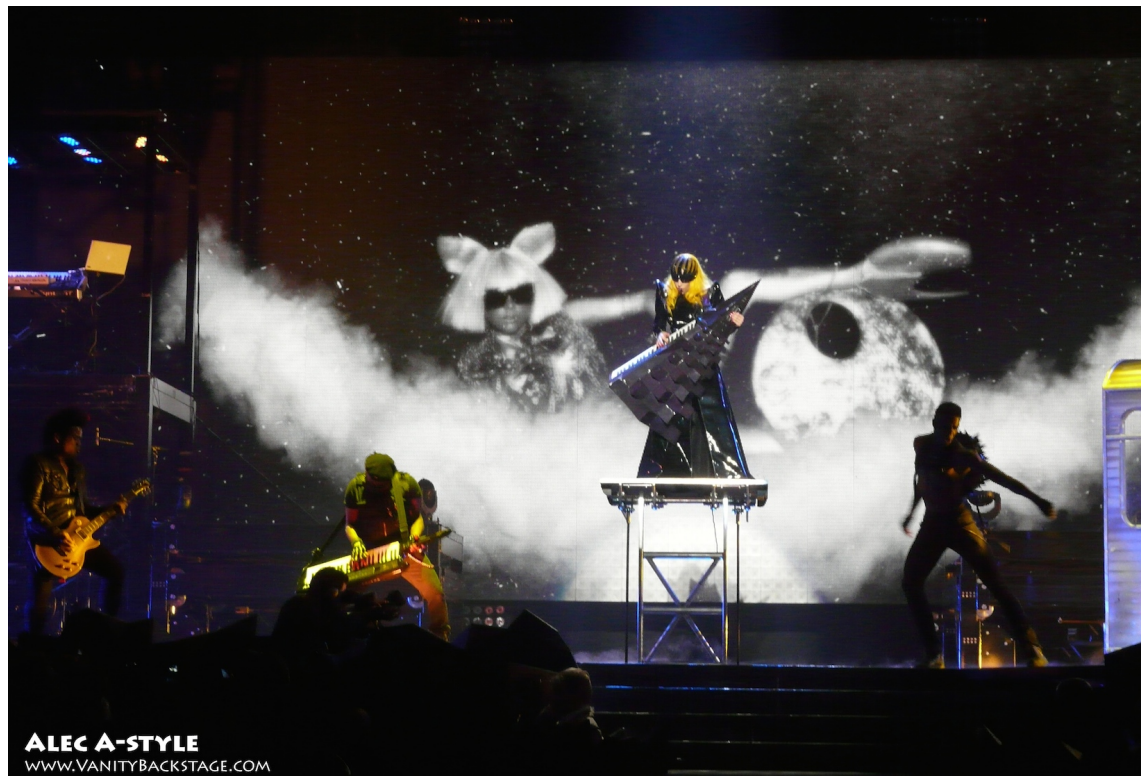
menttejä osaksi performanssia. Tämänäntyyppisiä luomuksia en ole suomalaisissa konserteissa vielä nähnyt.

Konsertissa käytettiin perinteisen skenografisen lavastuksen lisäksi modernia näyttämötekniikkaa, ja produktiomiin kuuluivat myös omat projisointisuunnittelijat. Esiintymislavan päälle oli rakennettu muunneltava teatterilava, jota muokattiin esitysteknisin keinoin kunkin esityskappaleen aikana omanlaiseksi. (34, s. 76–81.) Teatterilavan taakse asennettiin horisontaalisesti valtava PRG Nocturne V-9 Lite -LED Wall (31), jonka pikselitiheys oli 9,3 millimetriä ja kuvankirkkaus 2 200 Cd/m<sup>2</sup>:n tasoa (kuvat 37–39). On huomioitavaa, että konserttikiertue oli vuosina 2009–2011, eli näistä Helsingin konserteista on jo reilut neljä vuotta aikaa. Tästä huolimatta esitystekniikka oli jo tuolloin nykypäivän Suomen mittakaavassa huippuluokkaista (24; 41). LED Wallin pikselitiheys oli peräti parempi kuin vuoden 2014 *Elämä Lapselle* -konsertin LED Wallissa, sen sijaan paneelien kirkkaus oli vain kolmannes ROE MC-9Hista.

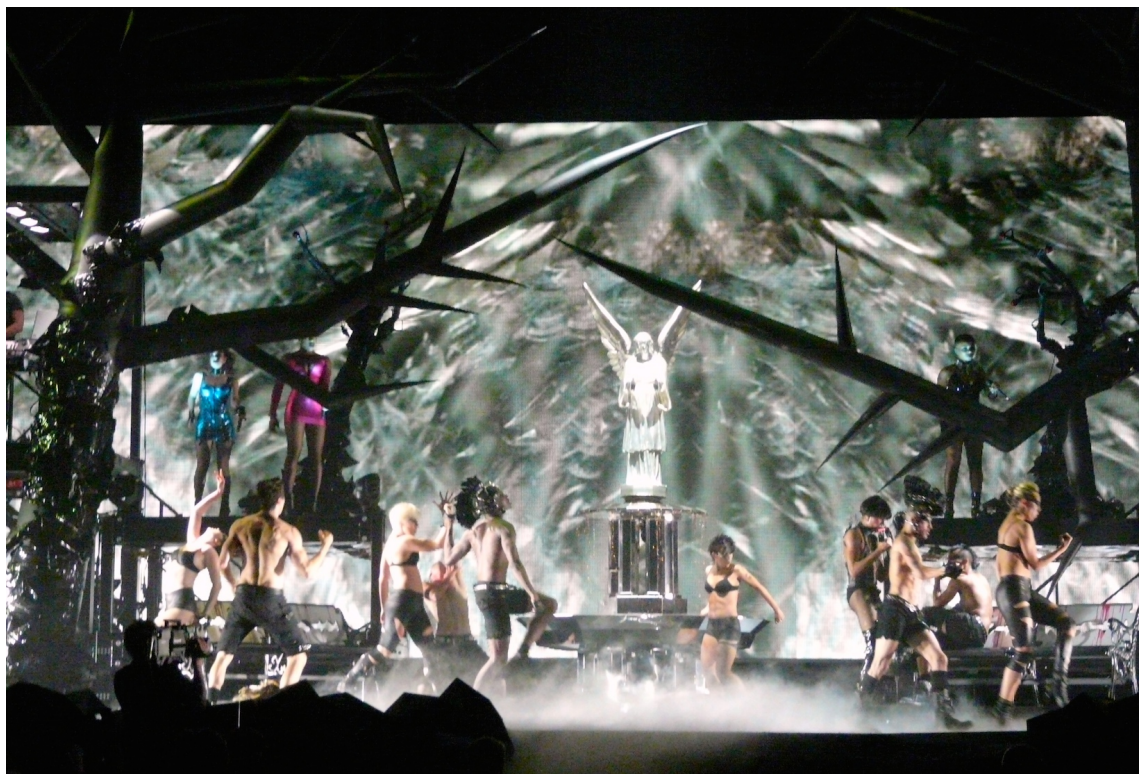


Kuva 37. PRG Nocturne V-9 Lite -LED Wallia oli käytetty taidokkaasti osana lavastusta.





Kuva 38. Lady GaGan konserteissa yhdistyvät innovatiivinen teknologia ja taitava performanssi.



Kuva 39. Kuvan LED Wallia oli käytetty esityksen tärkeimpänä visuaalisena elementtinä.

Tämän lisäksi konsertissa käytettiin myös muita erityyppisiä projisointeja. Valoilla sekä heijastuspinnoilla ja -materiaaleilla, kuten savuprojisoinnilla, saatiin aikaan dramaattisia kohtauksia. Teatterilavalle oli myös sijoitettu 1980-luvun henkeen erityyppisiä LED-valo- ja tekstikylttejä. (Kuvat 40–42.) Aiemmin mainittu LED Wall toimi osana teatterilavaa, sillä siihen välitetty liikkuva videokuva oli osa esityksen sisältöä. Näin ei esimerkiksi ollut *Elämä Lapselle 2014 -konsertissa*, vaikka samaan lopputulokseen yritettiin pyrkiä, eikä varsinkaan *Sillanpään konserteissa*, joissa koko LED Wallin käyttäminen oli mielestäni kyseenalaista, sillä teknologia ei tukenut esitysisältöä.



Kuva 40. Konsertin alussa käytettiin runsaasti koristeellista LED- ja halogeenivalaisintekniikkaa.





Kuva 41. Skenografia parhaimmillaan: esityksessä käytettiin kaikkia visuaalisia elementtejä.

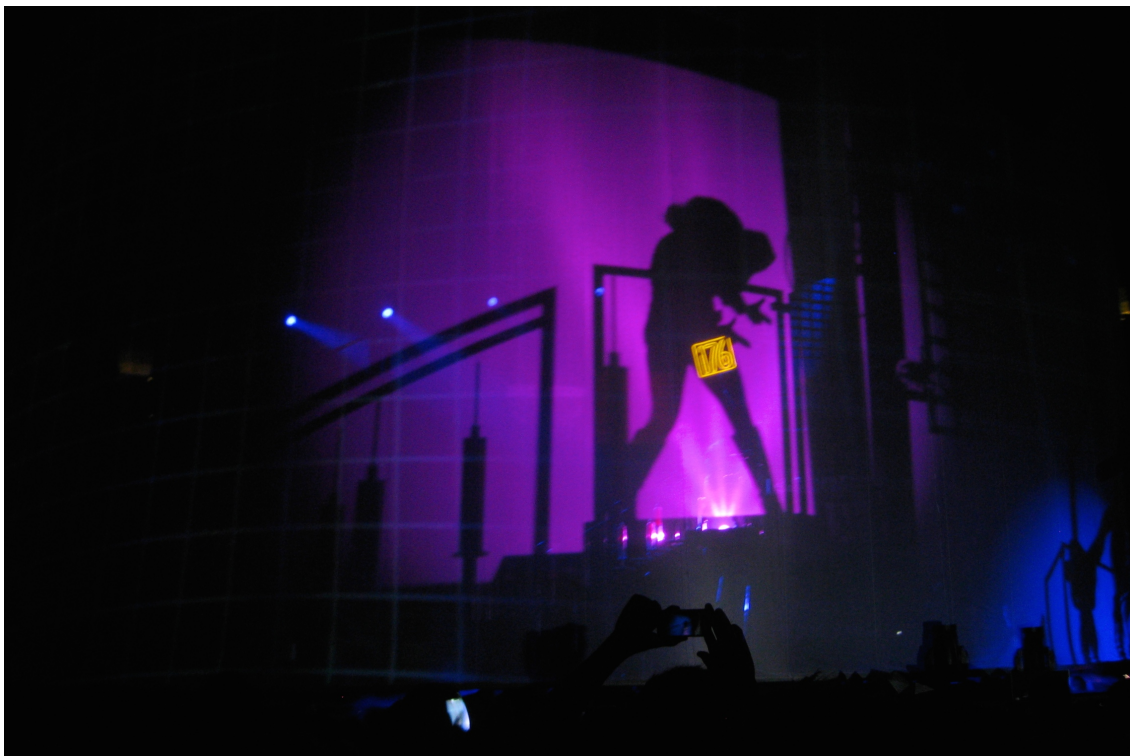


Kuva 42. Valoprojisointia käytettiin rinnakkain LED Wall -näyttämötekniikan kanssa.

Konsertin avauskappaleen aikana käytettiin valtavaa etuprojisointikangasta (kuva 1, s. 4), joka peitti esiintymislavan kauttaaltaan. Aluksi kankaan läpi – hyödyntäen myös kankaan pintaa – projisoitiin Es Devlinin suunnittelema konserttivideografiikka, minkä jälkeen Lady GaGan varjo ja osa teatterilavarakennelmasta. Projisoinnissa käytettiin hyväksi taustalla ollutta LED Wallia. Artisti oli siis ollut koko avauskappaleen ajan seisomassa lavalla, ja tämä kuului myös lavaperformanssiin. Toteutus on erittäin hyvä esimerkki taitavasta näyttämöteknisestä ja -esteettisestä tulkinnasta. Tämän tyyppistä ratkaisua olisi voinut käyttää myös esimerkiksi *Sillanpään konserteissa*, koska käytösämme oli samantyyppistä esitystekniikkaa ja kuvauskalustoa. (Kuvat 43 ja 44.)



Kuva 43. ES Devlinin suunnittelema konsertin avausvideografiikka etuprojisoitiin lavan verhoon.



Kuva 44. Devlin hyödynsi projisointisuunnittelussaan myös varjoja ja rakenteiden heijastuksia.

Lady GaGan Helsingin-konserteissa käytettiin myös kahta esiintymislavan yläreunoihin asennettua takaprojisointikangasta (kuva 2), joihin välitettiin videoprojektoreiden avulla yksityiskohtaisempaa live-kuvaa lavan tapahtumista. Tällä on perinteisesti haluttu turvata kauimmaisten katsojien konserttielämys. Tuotantotiimin videoprojektoreista ei ole tarkkoja tietoja, mutta kaluston on täytynyt olla kauttaaltaan hyvin valovirtaista.

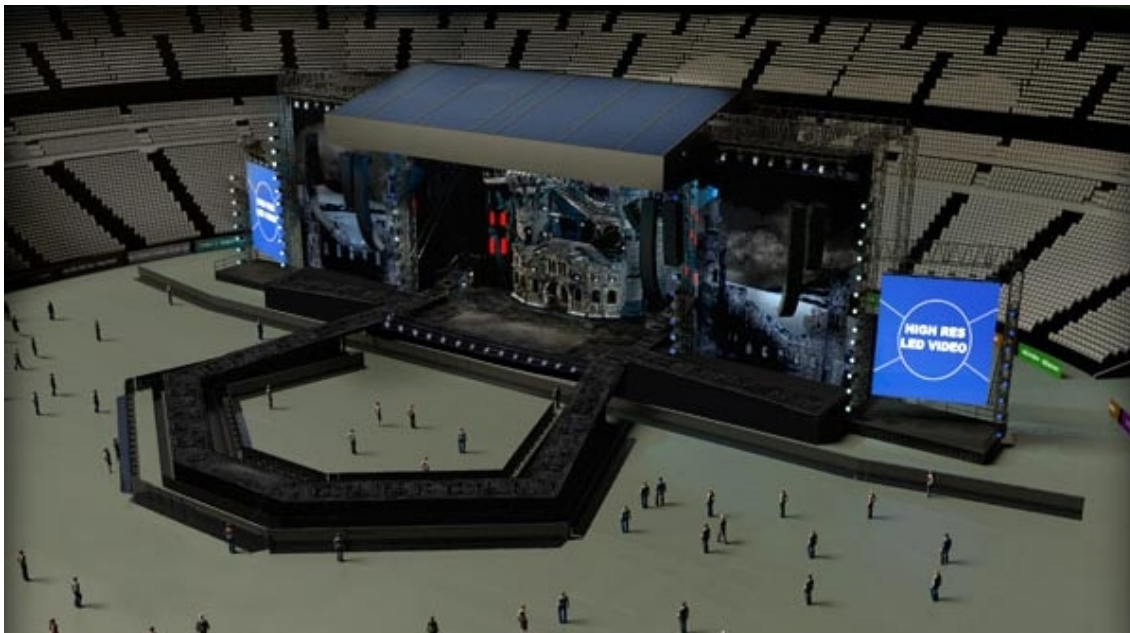
#### 5.4 Born This Way Ball – Pariisi, Ranska 2012

Kiertue avattiin Etelä-Korean Soulissa huhtikuussa 2012, ja se päättyi Kanadan Montrealiin helmikuussa 2013. Lady GaGan kolmas maailmankiertue oli entistä mahtipontisempi kokonaisuus, vaikkakin konsertteja oli puolet vähemmän kuin edellisellä kiertueella. Syynä tähän pudotukseen oli artistin romahtanut terveydentila, minkä vuoksi hän joutui peruuttamaan kiertueen loppupään konsertit Pohjois-Amerikan osalta. Yhteensä esityksiä oli 98 peräti 41:ssä eri maassa. (38.)

Pariisin 22.9.2012 pidetty kiertueen 54. ja loppuunmyyty konsertti oli Lady GaGan suurin koskaan järjestetty konsertti. Tässä Stade de France -stadionilla pidetyssä ulkoil-



makonsertissa oli peräti 71 000 henkilöä, mikä oli myös paikan enimmäiskapasiteetti. (Kuvat 45 ja 46.) Artisti teki samalla maailmanennätyksen; kukaan solo-artisti ei ole aiemmin esiintynyt stadionilla yhtä nuorena kuin Lady GaGa. (1; 5; 38; 40.)



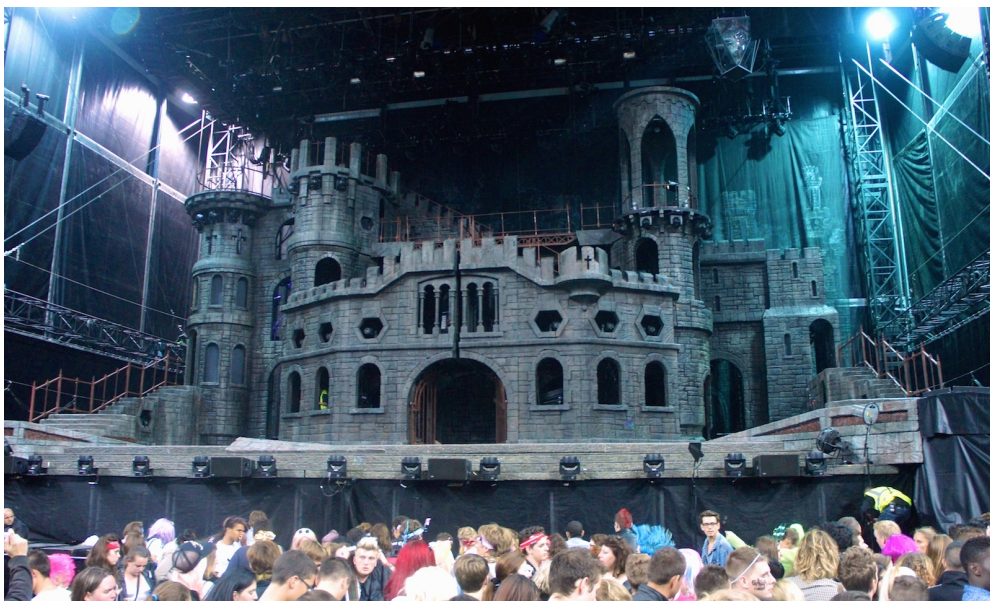
Kuva 45. Born This Way Ball -kiertueen mahtipontinen esiintymislava. Pariisi, Ranska. (38.)



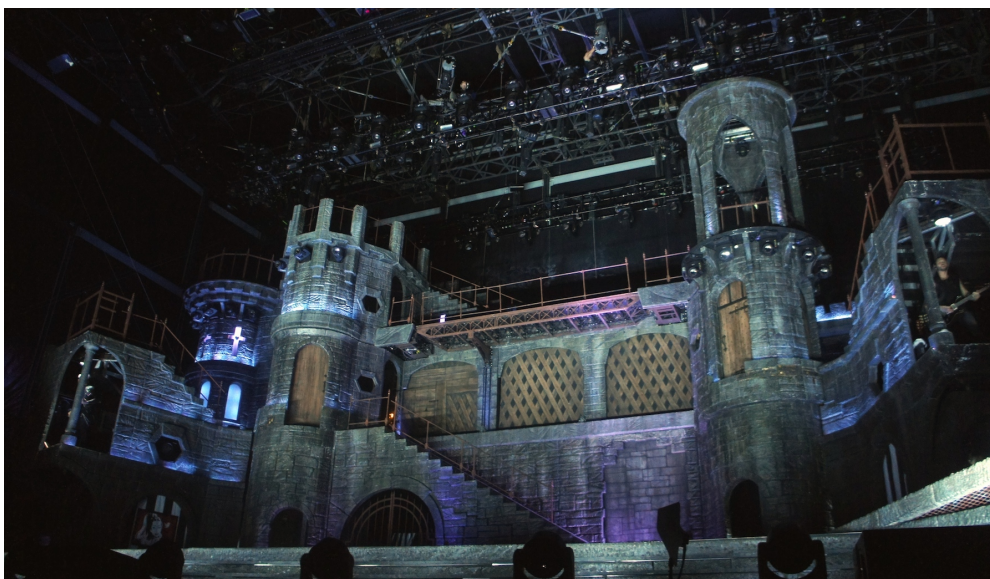
Kuva 46. Pariisin Stade de France -stadionilla oli ennätyselliset 71 000 katsojaa.



Pääsuunnittelijan vaihduttua **Richard Jacksoniin** myös koko lavastusestetiikka muuttui. Konsertin visuaalinen pääpaino oli tällä kertaa esiintymislavan päälle rakennetussa linnassa (*The Castle*). Kyseessä oli valtava ja maailman viidenneksi kallein (arvoltaan miljoona Yhdysvaltain dollaria) lavaste, joka painoi peräti kolmekymmentä tonnia. Se oli mittasuhteillaan maailman suurin koskaan käytetty kiertuelavaste. (5; 38.) Linnassa hyödynnettiin uudella ja innovatiivisella tavalla perinteisen lavastuksen lisäksi uusinta näyttämötekniikkaa. (Kuvat 47 ja 48.)



Kuva 47. Lady GaGan *The Castle* oli maailman viidenneksi kallein kiertuelavaste.



Kuva 48. Lähemmin tarkasteltuna *The Castleen* oli upotettu valtava määrä valaisimia.

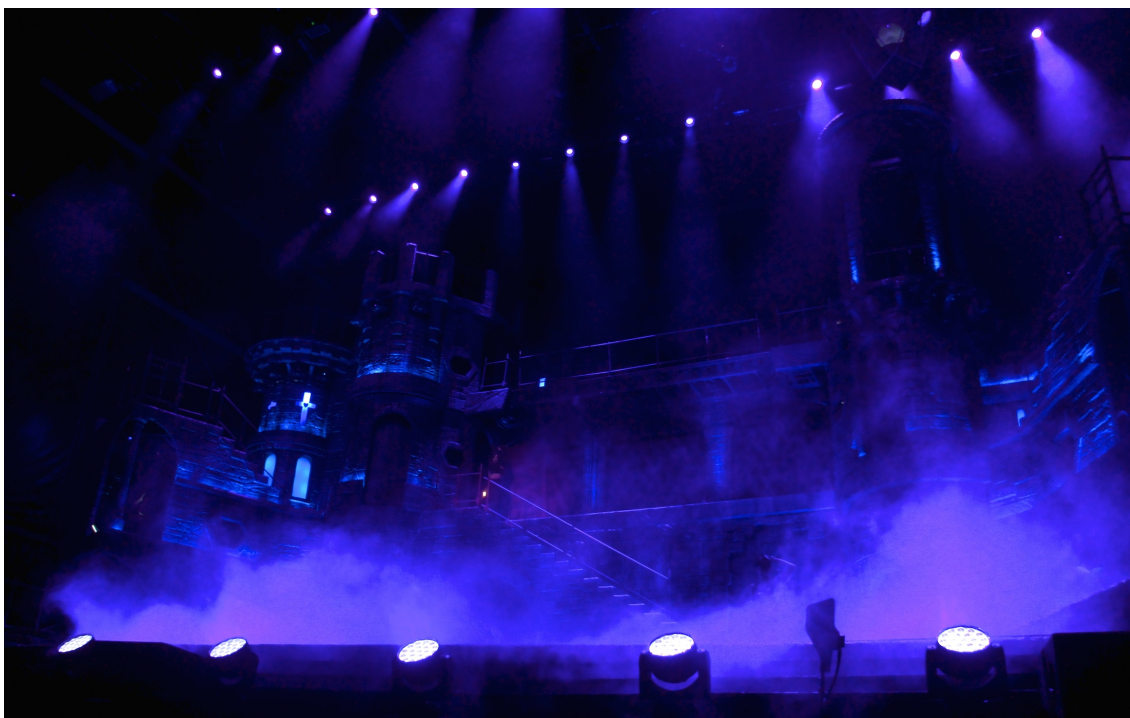
Lavastuksissa käytettiin 400 neliömetrin alalla 270 modernia LED-valaisinta (kuva 49), jotka maksoivat yli kaksi miljoona Yhdysvaltain dollaria. Kokonaisuuden siirtäminen esiintymispaikkojen välillä vaati viisitoista 16 metriä pitkää rekka-autoa. (5; 38.) Tästä kaikesta huolimatta itse lavan pystyttämiseen kului vain alle kuusi tuntia, mikä on todella uskomaton suoritus. Kiertueen esiintymislavaa oli tällä kertaa levitetty siten, että sitä oli jatkettu U-muotoisella kävelyrampilla. Puitteet olivat kokonaisuudessaan valtaiset.



Kuva 49. Konsertin esityksissä käytettiin monipuolisesti värikästä lavasterekvisiittia.

LED Wall -tekniikkaa ei tällä kiertueella käytetty, sillä scenografian tekninen osa perustui kokonaan LED-valotekniikkaan. Itse asiassa myös LED Wall -paneelit pohjautuvat LED-lamppuihin, joten tekninen ideologia nojasi perimiltään samaan ajatukseen. Esiintysten päälavasteena oli tällä kertaa esityslavan linna, kun vuoden 2010 kiertueilla se oli lavalle pystytetty LED Wall. *Born This Way Ball* -konserttien aiemmin mainittua päätehostetta täydennettiin erittäin taitavasti LED-valoilla, jotka projisoitiin kaikista mahdollisista kulmista suoraan linnan pinnalle. Valoa projisoitiin myös stadionin rakenteista lavalle ja yleisöön. Tehosteina käytettiin myös savua ja muita lavan pintamateriaaleja. (Kuvat 50–52.)





Kuva 50. Savu- ja valoprojisointi yhdessä käytettynä tuovat esitykseen dramaattisuutta.



Kuva 51. Esiintymislavan keskiö, *The Castle*, koostui mekaanisista muunneltavista osioista.





Kuva 52. Lähes kaikissa esityksissä hyödynnettiin pelkästään *The Castlea* ja värivalaisimia.

Mistään tämän monimutkaisemmista näyttämöteknisistä ratkaisuista ei Pariisin konsertissa ollut kyse. Lady GaGan suunnittelijatiimi sattuu vain olemaan poikkeuksellisen lahjakas. Tiimi on tuonut ja yhdistänyt – erityisesti tällä kiertueella – perinteisen, teattereista tutun lavastusestetikan viihdemaailman konserttiesityksiin. Kaiken ei tarvitsekaan perustua pelkkään AV- ja muuhun esitystekniikkaan. Tämän vuoksi suunnittelijoilla, erityisesti projisointisuunnittelijoilla, on todella suuri merkitys tämänkaltaisissa produktioissa. Ilman suunnittelua ja ohjausta luvassa on vain kaaosta. Myös *Elämä Lapselle 2014 -konsertissa* oli oma projisointitiiminsä, mikä ei Suomen konserteissa ole itsestään selvyyttä.

Pariisin konsertissa käytettiin, samoin kuin edeltävissä maailmankiertueen konserteissa, kahta esiintymislavan alareunoihin asennettua takaprojisointikangasta (kuva 2), joihin välitettiin videoprojektoreiden avulla yksityiskohtaisempaa live-kuvaa lavan tapahtumista. Vuoden 2010 *The Monster Ball -kiertueella* kuva projisoitiin tosin yläreunoista, mutta silloin myös lavarakenteet oli eri lailla toteutettu. Tämänkaltaisen ratkaisu oli ehdoton 71 000 hengen live-tapahtumassa (kuva 53). Suurin osa yleisöstä ei käytännössä voinut seurata artistia lavalta huonon näkyvyyden vuoksi. Itselläni oli esteetön näköyhteys lavan tapahtumiin, sillä katsomopaikkani oli suoraan päälavaa vastapäätä.



Kuva 53. Stadionilla oli raskas tuotantotekninen kalusto, muun muassa kraanat.

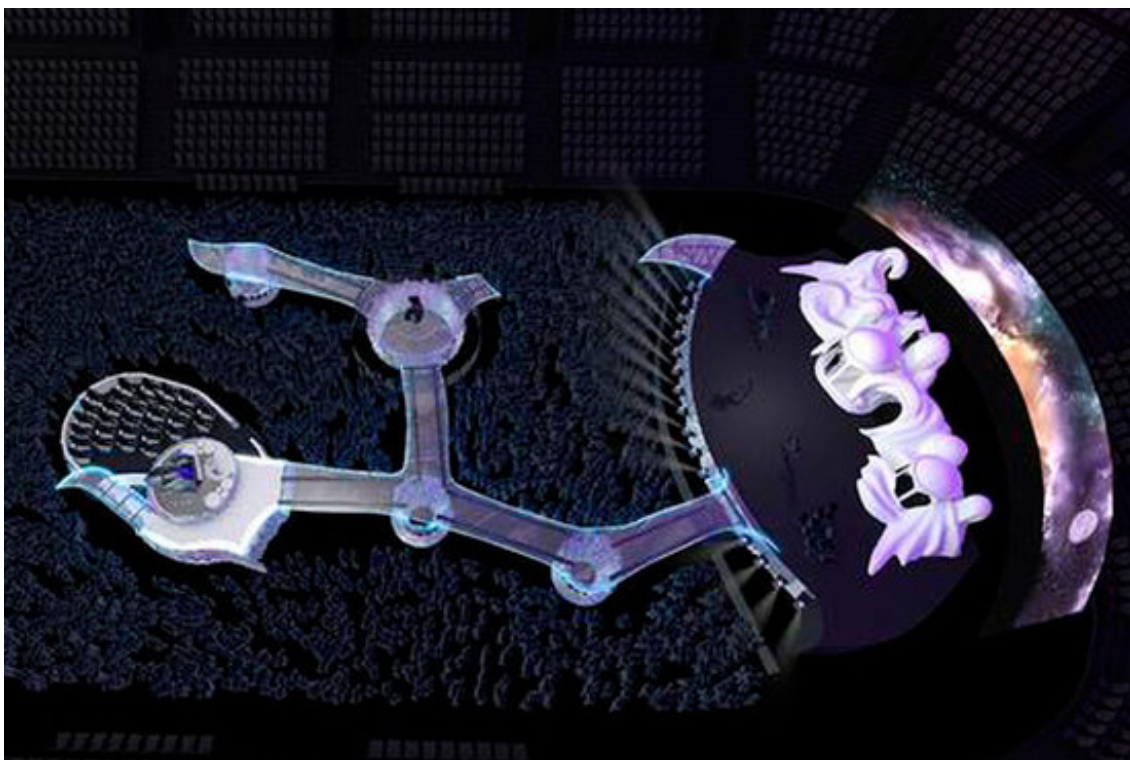
*Born This Way Ball* -kiertueen tuotantokalustosta, kuten LED-valoista, ei ole tarkempaa tietoa (29). Ainakin videoprojektoreiden on täytynyt olla erittäin valovirtaista, kun kyseessä oli ulkoilmakonsertti ja valtava määrä katsojia. Voisin arvioida, että lamppujen valovirta-arvo on ollut kymmeniätuhansia ANSI Lumeneita.

### 5.5 The Artpop Ball – Tukholma, Ruotsi 2014

Lady GaGan tuorein ja järjestyksessään neljäs maailmankiertue käynnistyi toukokuussa 2014 Yhdysvaltain Floridasta ja päättyi saman vuoden marraskuussa Ranskan Pariisiin. Yhteensä järjestettiin 79 konserttia 25:ssä eri maassa. (38.) Kyseessä oli huomattavasti paljon pienempi kiertue edellisiin verrattuna – Suomi oli jätetty ulkopuolelle, siitäkin huolimatta, että Lady GaGan Helsingin-konsertit oli edellisvuosina myyty käytännössä loppuun.

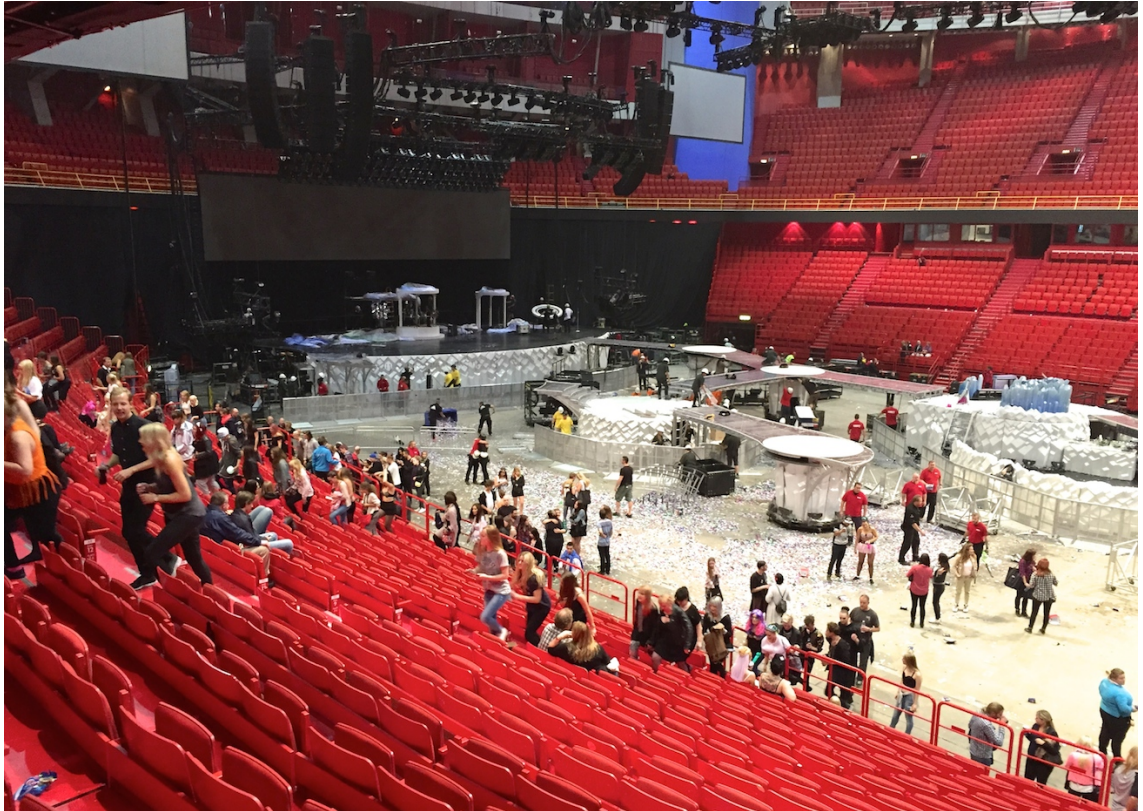
Jouduin Suomi-konsertin puuttumisen vuoksi matkustamaan Tukholmaan saakka, jotta pääsin katsomaan artistin teatterimaista konserttiesitystä. Tukholman 30.9.2014 Ericsson Globenin loppuunmyyty konsertti oli järjestyksessään 56. Paikalla oli noin 14 000 henkeä. (1.)

Pääsuunnittelijana oli tälläkin kertaa **Richard Jackson**, mutta konsertin teema ja visuaalinen ilme uudistuivat perusteellisesti. Lavan keskiöön nousi nyt suuri valkoinen luola (*The White Cave*), jonka pinnalle projisoitiin todella näyttäviä ja värikkäitä valotehosteita. (Kuvat 54–56.) Toisin kuin *Born This Way Ball* -kiertueella, kokonaislava-asetelma ei nojannut vain tähän, vaan lavan yläkeskiöön rakennettiin horisontaalisesti valtava 0,9 x 12 metriä pitkä kaareva LED Wall. Edellisellä maailmankiertueella lavastuksia jouduttiin kuljettamaan 15 rekka-autolla, nyt niitä tarvittiin jo 21. (2; 12; 22.)



Kuva 54. The Artpop Ball -maailmankiertueen pääesiintymislava sivulavoineen (38).





Kuva 55. Tukholman konsertti esitysten jälkeen. *The White Caven* yllä massiivinen LED Wall.



Kuva 56. Konsertin avauksessa hyödynnettiin kaikkia käytössä olevia lavastuselementtejä.

Aiemmalla kiertueella oli paljon keskiaikaista mahtavuutta. Nyt käytettiin värejä kaikin mahdollisin esitysteknisin keinoin. Konsertin näyttämötekniikka nojasi vahvasti erityyppisiin LED- ja laservaloihin, joita oli sijoitettu ympäri lavaa ja esiintymispaikan rakenteisiin. Näillä erittäin valovirtaisilla lampuilla projisoitiin todella kirkkaita värejä niin lavas-  
tepinnoille kuin myös esiintymässä olleisiin ihmisiin ja savuun – jopa visuaalisina elementteinä käytettyihin ilmakupliin ja lentäviin konfetteihin. (Kuvat 57–59.)



Kuva 57. The Artpop Ball oli hyvin värikäs konsertti. Valoprojisoinnilla oli siinä suuri painoarvo.



Kuva 58. Projisointipintoihin käytettiin savun lisäksi ilmakuplia ja leijuvia konfetteja.





Kuva 59. Lady GaGan tekniikan henkilökunnan jäsen puhaltamassa konfetteja yleisöön päin.

Esiintymislavaa oli jatkettu entisestään siten, että siinä oli nyt peräti kaksi pienempää ”päälavaa” varsinaisen lisäksi. Näitä kaikkia yhdistivät monimutkaiset kävelyrampit. Konsertin vaikuttavuudesta ja näytävyydestä ei tälläkään kertaa ollut puutetta.

Lavan LED Wallia hyödynnettiin taitavasti ja sulavasti. Se oli osa kokonaisuutta, ja sen rooli myös vaihteli esityskappaleen mukaan. Samaa ajatusta hyödynnettiin jo *The Monster Ball -kiertueella*. Kaikkia lavasteita ei siis tarvinnut LED Wallin myötä rakentaa fyysisesti. Paneeli ei myöskään missään vaiheessa jäänyt irralliseksi, kuten *Jari Sillanpään konserteissa*. (Kuvat 60–63.) Kun pääartisti esitti kakkoslavalla esimerkiksi akustisia pianosäesteisiä kappaleita, hyödynnettiin päälavan LED Wallia näyttämään erikoislähikuvaa. Näkyvyys näille sivulavoille oli todella huono – ne sijaitsivat yleisön seassa, kuten kuvasta 64 selviää.



Kuva 60. LED Wall oli tässäkin konsertissa onnistuttu upottamaan osaksi kokonaisesitystä.



Kuva 61. Lavastuspintoihin projisoitiin värikkäitä ja illuusiomaisia valomuodostelmia.





Kuva 62. Pääartisti käytti esiintymiseensä kaikkia kolmea esiintymislavaa monipuolisesti.



Kuva 63. Yksinkertaisilla väreillä ja heijastuspinnoilla luotiin vaikuttavia esityksiä.





Kuva 64. Kaksi muuta lavaa olivat yleisön seassa. Tämä hankaloitti kenttäyleisön näkyvyyttä.

Tukholman konsertissa käytettiin tuttuun tapaan kahta esiintymislavan yläreunoihin asennettua takaprojisointikangasta (kuva 2). Niihin välitettiin yksityiskohtaisempaa live-kuvaa esiintyjistä ja lavan tapahtumista videoprojektoreiden avulla.

Valoprojisointilaitteistosta (kuva 65) on jonkin verran tietoa. Maailmankiertueella oli käytössä seuraavaanlaista valotekniikkaa: 108 Clay Paky B-Eyesia, 83 Clay Paky Sharpysia, 66 Vari\*Lite VL3500 Wash FX fixturesia, 37 PRG Best Boysia, 104 Martin Stagebar 54sia sekä kolme Lycian M2 -seurantaspottia (engl. Followspot). Kiertueen tarkempi muu tuotantokalusto tulee insinööriraportin liitteeksi, mikäli Live Nationin John Reid ehtii toimittaa sellaisen ennen työni varsinaista julkaisua. (2; 12; 29.)



Kuva 65. Lady GaGan projisointitiimin työpiste Tukholmassa. Näkymä konsertin jälkeen.

## 6 Projisointisuunnittelun tulevaisuus

### 6.1 Kansainvälisten suunnittelijoiden näkökulmia

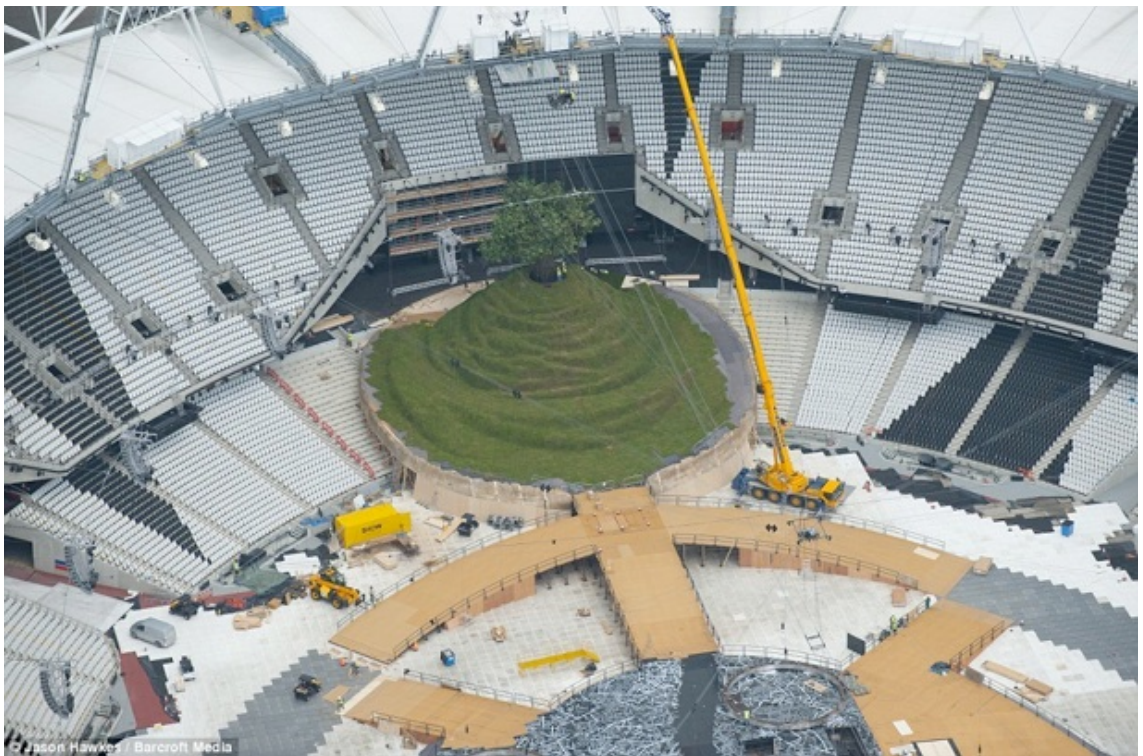
Päätin tutkimuksellisen balanssin vuoksi haastatella brittiläisiä suunnittelijoita (3; 30), sillä lähdemateriaalini olisi muutoin liian yhdysvaltalaiskeskeistä. Näin insinööritutkimukseni saa myös eurooppalaista näkökulmaa, mikä on erityisesti Suomen kannalta tärkeä huomionseikka. Haastattelin monia niin kotimaisia kuin ulkomaisiakin alalla toimijoita. Haluan kuitenkin nostaa esille erityisesti kahden seuraavaan nimekkään kansainvälisen suunnittelijan henkilöhaastattelut. Halusin laajentaa tällä konkreettisemmin insinöörityöni perspektiiviä kotimaasta muualle maailmaan.

**Matt Deely** on brittiläinen lavaste- ja pukusuunnittelija, joka on sittemmin erilaisten produktioiden myötä profiloitunut myös projisointisuunnittelijaksi. Hän on aloittanut uransa työskentelemällä lukuisissa oopperaproduktioissa ja on suorittanut teatterisuunnittelun opinnot. Nykyään Deely suunnittelee lavastuksia tunnetuille esiintymispaikoille, kuten Lontoon *Royal Festival Hallille* ja *The Royal Opera Houselle* (34, s. 232–235).





Kuva 66. Matt Deelyn suunnitteluysteistyö Es Devlinin kanssa Rolling Stonesin konsertissa (3).



Kuva 67. Deely toimii Lontoon Olympialaisten avajaisissa ulkoasusuunnittelijana (engl. AD) (3).



**Francisco Rodriguez-Weil** on puolestaan brittiläis-venezuelalainen lavaste- ja pukusuunnittelija, jolla on myös arkkitehdin koulutus. Mies on siis teknistaiteellisesti orientoitunut, minkä vuoksi hän on pystynyt nuoresta iästään huolimatta vastaamaan vaativienkin produktioiden toteutuksista. Hänellä on myös hyvin laaja alan osaaminen, sillä hän suunnittelee muun muassa TV-, elokuva-, musikaali-, ooppera- ja teatterituotannoille lavastuksia. Hän on tehnyt myös projisointisuunnittelua (34, s. 212–218).



Kuva 68. Rodriguez-Weil suunnitteli Katya Kabanova -oopperaesitykselle lavastuksen (30).

Haastatteleman alan ammattilaiset ovat erittäin lahjakkaita ja päteviä omassa työssään. Heillä on myös projisointisuunnittelun ulkopuolista laajan perspektiivin osaamista esittävän taiteen saralta.

Deelyn mukaan suunnittelijan rooli projisointisuunnittelussa on yksinkertainen. Suunnittelijan visuaalisella näkemyksellä on ratkaiseva merkitys siinä, käytetäänkö produktiossa lainkaan projisointia. Samaa mieltä oli Rodriguez-Weil, joka painotti myös ohjaajan (yhteistyö)merkitystä projisointisuunnittelussa. Deely kertoi myös, että hän upottaa projisointeihinsa erilaisia 3D-elementtejä, sillä tavalliset valkokangasprojisoinnit ovat hänen mielestään tylsiä.

Kysyttäessä millaisia visuaalisia ratkaisuja suunnittelijat töissään käyttävät, olivat vastaukset yllättäviä – erityisesti Rodriguez-Weilin osalta. Deely pitää abstraktista sisällöstä, jonka hän työstää 3D-elementeiksi. Rodriguez-Weil ilmoitti taas käyttävänsä konkreettisempia ja monimutkaisempia elementtejä, kuten pyrotekniikkaa ja vettä, joista hän erotteli vielä yksityiskohtaisemmin sateen ja tulen.

Rodriguez-Weil kertoi hyvin seikkaperäisesti projisointitekniikan kehityksestä, sen haasteista ja sen tuomista eduista viimeisen 20 vuoden ajalta. Hän oli hieman skeptinen sen suhteen, että projisointitekniikka olisi sittenkään se suurin mullistus hänen työssään. Lisäksi hän antoi ymmärtää, että käsite on itsessään ehkäpä turhankin ylimainostettu (engl. hype). Hän myös luetteli projektorilaitteiden teknisiä heikkouksia, jotka hänen mielestään olivat äänekkyyys ja kylmästi välittyvä tunnelma. Rodriguez-Weil kuitenkin painotti, että projisointitekniikalla on tärkeä rooli hänen työssään ja tekninen kehitys on myös mahdollistanut entistä laajapintaisempaa projisointia. Deelyn vastaus samaiseen kysymykseen oli selvä: Hän pitää tärkeimpänä projisointiohjelmien kehitystä, sillä ne olivat vielä 1990-luvulla erittäin alkeellisia. Deely sanoi pitävänsä yhä monimutkaistuvampia ohjelmia haasteena, sillä niiden opetteleminen vie runsaasti aikaa. Varsinaiseen projisointilaitetekniikkaan hän ei ottanut kantaa; toki ohjelmisto sekä muut oheislaitteet, kuten mediaserverit, kuuluvat olennaisesti tähän tekniikkaan.

Vastauksista huomaa suunnittelijoiden koulutustaustan, sillä Rodriguez-Weil on enemmän teknisorientoitunut kuin Deely, jolla taas on enemmän taiteellista taustaa. Tulevaisuudessa korkeakouluista valmistuvat, niin sanotut puhdasveriset projisointisuunnittelijat ovat enemmän Rodriguez-Weilin tapaisia alan ammattilaisia. Työtehtävissä kuuluu hallita taiteen lisäksi myös tekniikkaa.

Pyysin suunnittelijoilta mielipiteen siitä, mitä mieltä he olisivat kokonaisvaltaisesta iluusioprojisoinnista, joka korvaisi perinteisen fyysisen lavastuksen. Sellaisessa toteutuksessaahan säästäisi aikaa ja logistista vaivaa esimerkiksi Lady GaGan maailmankiertotapauksessa, jossa lavasteiden siirtämiseen käytettiin jopa 20:tä kuorma-autoa.

Deelyn mukaan ainut este ajatukselle on projektoreiden teho, sillä tuonkaltainen projisointi vaatisi uskomattoman tehokkaita projektoreita. Lisäksi muu valaistus aiheuttaa suurta häiriötä, minkä vuoksi valovirran on oltava erittäin suurta. Hän painottaa, että juuri tämän vuoksi skenografiateknisissä ratkaisuissa käytetään LED Wall -tekniikkaa. Rodriguez-Weilin mielestä kyse on enemmänkin ”imarteleavasta tekniikasta”. Toisin

sanoen sillä on kivaa leikitellä, mutta se ei kuitenkaan vielä ole hänen mielestään teknisesti niin valmista, että sitä voisi sellaisenaan käyttää. Sitä pitäisi Rodriguez-Weilin mukaan edelleen jatkokehittää, eikä hän omien sanojensa mukaan edes usko, että sellainen tulisi koskaan korvaamaan perinteisimpiä skenografisia ja näyttämötekniisiä ratkaisuja.

Suunnittelijat olivat yleisesti sitä mieltä, että tarvitaan sekä valoa heijastavaa projisointia että myös rinnakkain toimivaa LED Wall -tekniikka. Kyse on siis näyttämötekniisten ratkaisujen laajentamista paremmalla valinnanvaralla. Deely toivoisi tulevaisuuden näyttämötekniikalta enemmän laseriin pohjautuvia projektoreita: *”More powerful laser projectors please!!!”*.

## 6.2 Vaihtoehtoisia projisointitekniikkaa

Insinööriytyössäni on käsitelty perinteistä videoprojektorityyppistä projisointia mutta myös kaikkein vanhinta eli valaisinprojisointia. Tämän lisäksi myös LED Wall -tekniikkaa nostettiin esille. Nämä ovat yleisimpiä nykypäivän näyttämötekniisiä ratkaisuja esittävän taiteen produktioissa. (28, s. 462–464.)

Maailmalla, myös Suomessa, käytössä on kuitenkin myös muunlaista projisointia. Näitä tekniikoita käytetään harvemmin konsertti- ja teatterityyppisissä tuotannoissa. Niiden tekninen käytännön toteutus ja eritoten toimivuus eivät vielä toistaiseksi sovi sentyyppiin toimintaympäristöihin. Hyötysuhde on pieni ja kustannukset erittäin korkeat. Näkisin näitä tekniikoita myös konserttilavoilla ehkäpä 2020–2030-lukujen taitteessa. (3; 5; 23; 24; 28, s. 460–464, 30; 41.)

3D-, 4D- ja Video Mapping -projisoinneissa kyse on periaatteessa samantyyppisestä videoprojektoriprojisoinnista, mutta siinä projisointi suoritetaan jonkin valmiin pinnan päälle, mikä antaa sille uudenlaisen, illuusiomaisen ilmeen. Tällaisia pintoja ovat yleensä katukuvien julkisivut, rakennukset ja vastaavat rakennelmat. Esimerkiksi esteettisesti vähemmän imartelevan korjauksessa olevan rakennuksen julkisivu voisi saada täysin uuden ilmeen Video Mapping -projisointitekniikan avulla. (Kuvat 69–73.)





Kuva 69. Video Mapping -projisointia Lyonin entisen teatterirakennuksen pintaan (1).



Kuva 70. Ralph Laurenin 4D-projisointi hänen kahdessa New Yorkin myymälässään (1).



Kuva 71. Venäläinen pankki käytti 4D-projisointia moskovalaisen MSU-yliopiston pinnoilla (1).



Kuva 72. Moskovan Lomonosovin valtiollinen yliopisto (MSU) alkuperäisenä (1).





Kuva 73. MSU-yliopiston ilme muuttui täysin illuusiomaisen 4D-projisoinnin myötä (1).

Toisaalta tyhjän esiintymislavan päälle voitaisiin projisoida katsojan kannalta täysin ”harhauttavaa” lavastusta. Tämä tarkoittaa sitä, että tyhjään tilaan ikään kuin luodaan uskottavia maailmoja heijastusten välityksellä. Tavallinen katsoja ei erottaisi tällaista projisointia aidosta, fyysisestä lavastuksesta. Tekniikka nojaa pitkälti tietokonemallinnukseen, sillä projisoinnit pitää mallintaa etukäteen. Prosessi on vaativaa ja aikaa vievää. Edellä mainitut projisointitekniikat vaativat myös todella suurta valovoimaa eli tehoa (sähköä), minkä vuoksi ne ovat kokonaisuudessaan erittäin kalliita käyttää (3). (Kuva 74.)



Kuva 74. Tyypiesimerkki rakennusten 3D-projisoinnista (1).



Suomalainen FogScreen on tuonut markkinoille jo vuonna 2005 sumuheijastukseen perustuvan teknologian, jossa projektorilla heijastetaan kuvaa vesipisaroista syntyvän sumun pinnalle (kuva 75). Tämän tyyppistä tekniikkaa käytetään tosin lähinnä erilaisissa edustustilaisuuksissa, kuten messuilla ja tuotteiden sekä palveluiden lanseeraustilaisuuksissa. Yrityksen innovaatio on otettu maailmalla hyvin vastaan, mutta kansainvälinen lamakausi on sittemmin aiheuttanut yritykselle ongelmia. Se on muun muassa vuonna 2011 hakeutunut velkasaneeraukseen. (23; 30.)



Kuva 75. FogScreenin sumuheijastustekniikkaan perustuvaa projisointia (23).

### 6.3 Projisointitaiteen evoluutio Suomessa

Projisointien käyttö lisääntyy maailmalla progressiivisesti jokaisella elämän osa-alueella, Suomessa ei kuitenkaan erityisen nopeasti, ja vielä hitaammin se tapahtuu esittävän taiteen live-konserteissa. Samanaikaisesti vaihteleva projisointilaitteisto on monessa teatterissa jo vakiovarusteena, joskin tätä laitteistoa käyttävät välillä valomesarit ja välillä jopa äänimestarit. Edistyneimmissä teattereissa on jo tarkoitukseen soveltuvat *projisointisuunnittelijat*.

Tutustuin tutkimusta tehdessäni kattavasti tähän asti julkaistuihin opinnäytetöihin ja väitöskirjoihin, joissa käsiteltiin tavalla tai toisella projisointeja. En voinut olla huomauttamatta sitä seikkaa, jossa lähes jokaisen lopputyön kirjoittaja oli tullut siihen johtopäätökseen, että projisointien näyttämötekniisen yleistymisen esteenä on Suomessa ollut produktiivisiin – tuottajien ja ohjaajien – kustannusten pelko.

Olen kuitenkin sitä mieltä, että todellisena esteenä on yksinkertaisesti vain tietämättömyys ja tietotaidon puute. Tällaista päätelmää tukee myös vallitseva termiviidakko ja siihen liittyvät erimielisyydet. Uskon kuitenkin, että jo 2020-luvulle tultaessa muun muassa Metropolia Ammattikorkeakoulussa pääse opiskelemaan projisointisuunnittelua.

Korkeamman asteen koulutusta toivoi myös Blue Media Oy:n vastaava tuottaja, toimitusjohtaja **Aarni Kuorikoski**. Olettaisin omakohtaisen vaihto-opiskelukokemukseni pohjalta, että korkeakoulujen kehittyneiden ja monipuolisten vaihto-opiskelijaohjelmien ansiosta osa lähtijöistä – suoritettuaan kohdemaan *Projection Design* -tutkintokokonaisuuden – sijoittuisi myöhemmin Suomen työmarkkinnoille.

Tällaisen koulutuksen myötä viihdetuotantoyhtiöön tai vaikkapa teatteriin palkattu projisointisuunnittelija ei pelkästään suunnittelisi ja toteuttaisi projisointitekniikkaa hyödyntäen ohjaajan taiteellista visiota, vaan myös osoittaisi, miten näyttämötekniisiä laitteita pystyttäisiin käyttämään entistä kustannustehokkaammin.

### Uranuurtajan visio

Haastattelin Suomen johtaviin tuotantoyhtiöihin lukeutuvan **Blue Media Oy:n** toimitusjohtajan ja vastaavana tuottajana toimivaa **Aarni Kuorikoskea**. Kuorikoskella on myös kameramiehen ja ohjaajan tausta, ja hän on ollut alalla jo 1980-luvulta lähtien. Haastattelu toi esille niin uusia mielenkiintoisia asioita kuin tutkimustyöni tuloksia puoltavaa näkemystä.

Kuorikoski näkee, että projisointi ja LED Wall -tekniikka ovat korvanneet niin sanotut ”vanhan ajan” taustafondit. Fondilla tarkoitetaan lavastuksissa käytettävää staattista taustaa tai pintaa. Hän myös painottaa, että projisoinneilla pyritään nykyään korostamaan ohjelman tai esityksen omia valmiita teemoja ja luomaan erityisesti musiikkiesityksissä haluttua mielikuvamaailmaa. Miljöönsä siirto toiseksi tällaista tekniikkaa hyödyntämällä ei siis enää ole käytöntarkoituksen mukaista.

Hän uskoo innovaatiovoimaan ja toivoo, että tulevaisuudessa siirrettävä kuva pystyisi kommunikoimaan yhä mutkattomammin eri laiteteknisten formaattien välillä. Tätä pitäisi Kuorikosken mukaan kehittää. Myös erilaiset interaktiivisuudet ja sosiaalisen median ratkaisut tulisi ottaa viihdetuotannoissa yhä enemmän huomioon. Niiden potentiaalia ei ole ymmärretty vielä täysin. Kuitenkin tulevaisuuden kehitys ja kasvu tulee Kuorikosken mukaan pohjautumaan laitetekniseen kehitykseen.

Mielenkiintoinen ja tärkeä havainto oli, että Kuorikoski puolsi tietämättään tutkimukseni johtopäätöstä. Hänen mukaansa TV- ja tapahtumajärjestäminen on tullut *siihen ikään ja tasoon*, jossa itseoppineisuus (mestari-kisällimenetelmä, s. 6) ei enää riitä takamaan ”tulevaisuuden maailmassa mukana pysymistä”. Osaaminen ei siis ole mikään itsestäänselvyys, sillä myös siinä on paikoin suuriakin laatuvarioitumia. Tämä näkyy ja korostuu niin luovuudessa kuin myös esimerkiksi viestinnällisissä taidoissa.

Kuorikoski omien sanojensa mukaan kannattaa ehdottomasti projisointisuunnittelun *korkeatasoisempaa koulutusta* ja sitä tukevaa tutkimustyötä. Hänen mielestään esimerkiksi YLE ja muut vastaavat organisaatiot voisivat osaltaan kantaa kortensa kekoon korkeakoulutuksen puolesta ja tarjota tähän tarkoitukseen niin studiokapasiteettia kuin laitteistoakin.

Kysyin Kuorikoskelta, miten suomalainen projisointisuunnittelija pystyisi jalostumaan maailman huippuihin, kuten vaikkapa Es Devlin, joka työskentelee maailmanlaajuisesti. Aarni Kuorikosken mukaan tärkeimpiä ovat näyttö osaamisesta ja verkosto. Vain tällä tavoin itseään pystyisi niin sanotusti brändäämään maailmanmarkkinoille. Hän mainitsi myös taloudellisen riippumattomuuden ja viittasi tällä omien projektien toteuttamiseen CV- eli näyttömielessä. Myös kaikenlainen yhteistyö nousevien kansainvälisten suomalaisten artistien, yhtyeiden ja teknisten tuotantojen välillä on yksi mahdollisuus huippuosaamiseen.



## 7 Yhteenveto

Insinööriyöni laaja, joskin kirjallisuuden osalta hajanainen tutkimusmateriaali, henkilöhaastattelut, kenttätutkimukset katsojan roolissa, omakohtaiset konsertti- ja kiertue-työskentelyt, alan julkaisut sekä empiiriset pohdiskeluni, saivat minut oivaltamaan, että kyseessä on todellakin uusi, muotoutumisvaiheessa oleva ala. Alan tuoreus teki aiheesta paitsi mielenkiintoisen, myös erittäin haastavan.

Tutkimus näytti toteen, että esittävän taiteen lavastustekniikka on osa taiteellista ilmaisu- eli siis moniulotteinen esitys itsessään, ja projisoinneilla on siinä tärkeä sekä tekninen että taiteellinen rooli. Projisointiteknologian kehitys on edesauttanut myös esteettistä kehittymistä. Se on mahdollistanut erilaisten kuvien nopeaa välittämistä näyttämölle, mikä on monipuolistanut esitettävää sisältöä. Projisointien käyttö esittävässä taiteessa on laajentanut skenografian mahdollisuuksia ja tarjonnut esittäville taiteelle entistä moniulotteisemman visuaalisen spektrin.

Jos esittävä taide on tarina, niin lavastus on sen diskurssi, joka tulkitsee taiteen tarinan lavastustekniikan tilallis-visuaalisella kielellä. NykYTEknologian ansiosta näyttämötekniikka projisointineen kaikkineen on transformoitunut osaksi taiteellista ilmaisua, ollakseen itsessään esitys. Näkymättömästä on tullut hyvinkin näkyvää.

Vaikka musiikki itsessään on konsertissa tärkeää, vähintäänkin yhtä tärkeää on herättää katsojissa tunteita myös visuaalisella tasolla. Tämän vuoksi yleisön osanottajia kutsutaan katsojiksi, ei kuuntelijoiksi. (32.)

Insinööriyö toi esille projisointisuunnittelijan roolin ja tehtävänimikkeen, vaikka Suomessa ammattikunnan nimike ei ole vielä vakiintunut. Projisointisuunnittelijan osaamisella on keskeinen rooli ennakkosuunnittelussa ja suunnitelmien käytännön toteutuksissa.

Tutkimukseni toi esiin tuotantotapojen erilaisuuden kansainvälisten ja suomalaisten live-konserttien välillä muutaman tapausesimerkin kautta. Erot olivat suurimmalta osin ei käytettävissä olevan teknisen kaluston välillä, vaan sen käyttötavoissa. Tutkimukseni siis osoitti, että tekniikka ei ole suoraan verrannollinen lopputuloksen laatuun. Tässä suurin vaikuttaja on projisointisuunnittelija, jonka osaaminen kuitenkin lopulta määrittelee syntyvän lopputuloksen laadun.

Projisointiteknologian käyttö esittävässä taiteessa yleistyy lähivuosina ja tuo samalla näyttämötekniikan parissa työskentelevien koulutuksen uudistamistarpeeseen, sillä vielä tällä hetkellä Suomen alan tekijät kouluttautuvat suurimmalta osin työn ohessa. Koulutusta tarvitaan yhtenäistämään työtapoja ja luomaan verkostoja näyttämötekniikan työntekijöiden välille.

Tutkimustani voidaan käyttää jatkossa antamaan uusia ajatuksia kaikille niille, jotka toimivat vastaavissa alan työtehtävissä. Toivon, että insinöörityöni herättäisi mielenkiintoa opintovalintojaan tekevien keskuudessa.

Päätän dityrambini näyttämötekniikan – erityisesti projisointien – osalta professori Laura Gröndahlin sanoin:

*Paradoksaalista kyllä, juuri välineellisyys tekee tekniikasta sekä näkymättömän että merkitsevän. Näkymättömän siksi, että se katoaa välittämiensä sisältöjen taakse; merkitsevän siksi, että sisällöt tulevat näkyviksi vain tekniikan välineissä. (9, s. 110.)*

## Lähteet

- 1 Alec A-style. 2010–2015. Vanity Backstage -Lifestyle Blog. Verkkodokumentti. <<http://www.VanityBackstage.com>>. Luettu 1.12.2014.
- 2 Barbetta, Davide. 2014. Markkinoinnin tuotantopäällikkö ja tapahtumavastaava. Clay Paky B-EYES with Lady Gaga for the ArtRave world tour. Verkkodokumentti. <[http://www.claypaky.it/en/news/clay\\_paky\\_b\\_eyes\\_with\\_lady\\_gaga\\_for\\_the\\_artrave\\_world\\_tour](http://www.claypaky.it/en/news/clay_paky_b_eyes_with_lady_gaga_for_the_artrave_world_tour)>. 30.9.2014. Luettu 22.11.2014.
- 3 Deely, Matt. 2014. Lavastesuunnittelija. Lontoo/Helsinki. Haastattelu 3.11.2014.
- 4 Dixon, Steve. 2007. Digital Performance – A History of New Media in Theater, Dance, Performance Art and Installation. Cambridge, MA, USA: The MIT Press.
- 5 Drughi, Octavia. 2014. Rock On! The Most Expensive Concert Stages Ever. Verkkodokumentti. <<http://www.therichest.com/luxury/most-expensive/rock-on-the-most-expensive-concert-stages-ever>>. 12.1.2014. Luettu 21.11.2014.
- 6 Eastway Oy:n verkkosivut. 2014. Verkkodokumentti. <<http://www.eastway.fi>>. Luettu 18.9.2014.
- 7 Gieseckam, Greg. 2007. Staging The Screen: The Use of Film and Video in Theatre. New York, NY, USA: Palgrave Macmillan.
- 8 Gillette, J. Michael. 1987. Theatrical Design and Production – An Introduction to Scene Design and Construction, Lighting, Sound, Costume and Makeup. Palo Alto, California, USA: Mayfield Publishing Company.
- 9 Gröndahl, Laura. Professori. 2009. Mitä lavastuksen tekniikka sanoo? Tutkimusjulkaisu: Taiteiden ja suunnittelun korkeakoulu, elokuvataiteen ja lavastustaiteen laitos. Aalto-yliopisto.
- 10 Hartwig, Robert L. 2005. Basic TV Technology: Digital and Analog. Boston, Massachusetts, USA: Focal Press.
- 11 Hopgood, Jeromy. 2014. Qlab 3 Show Control – Projects for Live Performances & Installations. Burlington, Massachusetts, USA: Focal Press.
- 12 Jennings, Steve. 2014. Designer Insights – Lady Gaga ArtRave: The Artpop Ball Tour. Verkkodokumentti. <<http://www.plsn.com/current-issue/107-designer-insights/14298-lady-gaga-artrave-the-artpop-ball-tour.html>>. 11.9.2014. Luettu 22.11.2014.
- 13 Jones, Frederic H. 2004. Digivideoijan käsikirja. Helsinki: IT Press.



- 14 Kaikkien aikojen myydyimmät kotimaiset albumit. 2014. Verkkodokumentti. Musiikkituottajat – IFPI Finland ry. <<http://www.ifpi.fi/tilastot/myydyimmat/kaikki/kotimaiset>>. Luettu 5.11.2014.
- 15 Keller Max. 2006. Light Fantastic – The Art and Design of Stage Lighting. Munich, Germany: Prestel Verlag.
- 16 Kivinen, Kati. 2014. Toisin kertoen: Kertomuksen tilallistaminen ja kohtaaminen liikkuvan kuvan installaatioissa. Tohtorin väitöskirja: Humanistinen tiedekunta, filosofian, historian, kulttuurin ja taiteiden tutkimuksen laitos. Helsingin yliopisto.
- 17 Korvenoja, Pekka. 2007. TV-kameratyön tutkimus ja kehittäminen opetuksen ja ammatissa toiminnan lähtökohdista. Julkaisematon pedagoginen materiaali.
- 18 Korvenoja, Pekka. 2005. TV-kameratyön perusteet. Helsinki: Stadia.
- 19 Kuorikoski, Aarni. 2014. Vastaava tuottaja, ohjaaja, toimitusjohtaja. Blue Media Oy. Helsinki. Haastattelu 27.11.2014.
- 20 Lady Gaga on Forbes Celebrity Lists. 2014. Verkkodokumentti. Forbes Magazine LLC. <<http://www.forbes.com/profile/lady-gaga>>. Luettu 22.11.2014.
- 21 Lady Gaga Tour Video Portfolio. 2014. Verkkodokumentti. Sew What? Inc. <[http://www.sewwhatinc.com/video\\_ladygaga.php](http://www.sewwhatinc.com/video_ladygaga.php)>. Luettu 20.11.2014.
- 22 Lambe, Stacy. 2014. By the Numbers: Lady Gaga's ArtRave: The Artpop Ball. Verkkodokumentti. <<http://www.out.com/entertainment/popnography/2014/05/27/numbers-lady-gagas-artrave-artpop-ball>>. 27.5.2014. Luettu 22.11.2014.
- 23 Leino, Raili. 2011. Mihin haihtui sumunäyttö? Tekniikka&Talous 19.8.2011, s. 6.
- 24 Linnavuori, Mikko. 2014. Projisointisuunnittelija. Visual45 Oy. Helsinki. Haastattelu 21.11.2014.
- 25 Membership Categories. 2014. Verkkodokumentti. United Scenic Artists Local USA 829. <<http://www.usa829.org/Membership/MembershipCategories.aspx>>. Luettu 17.10.2014.
- 26 Oddey, Allison., White, Christine. 2006. The Potentials of Spaces – The Theory and Practice of Scenography & Performance. Portland, OR, USA: Intellect Books.
- 27 Ortel, Sven. Projisointisuunnittelija. 2013. About Projection Design. Verkkodokumentti. <<http://www.projctn.com/about-projection-design>>. 11.1.2013. Luettu 18.11.2014.

- 28 Pilbrow, Richard. 2008. Stage Lightng Design – The Art, The Craft, The Life. Hollywood, California, USA: Design Press.
- 29 Reid, John. 2014. President. Live Nation Europe-Concerts. Lontoo/Helsinki. Haastattelu 17.11.2014.
- 30 Rodriguez-Weil, Francisco. 2014. Lavastesuunnittelija. Lontoo/Helsinki. Haastattelu 3.11.2014.
- 31 Sandberg, Marian. 2010. Lady Gaga In A Box. Verkkodokumentti. <<http://livedesignonline.com/concerts/lady-gaga-box>>. 26.1.2010. Luettu 20.11.2014.
- 32 Seppänen, Mika. 2013. Muse tänään Helsingissä: Visuaalisuus ennen kaikkea. Verkkodokumentti. <<http://www.iltasanomat.fi/musiikki/art-1288585289439.html>>. 27.7.2013. Luettu 27.11.2014.
- 33 Shelley, Steven Louis. 2014. A Practical Guide to Stage Lighting. Burlington, Massachusetts, USA: Focal Press.
- 34 Song, Jia. 2013. Stage Design – Concerts, Events Ceremonies and Theater. Berkeley, California, USA: Gingko Press.
- 35 SVÄV:n hallitus. 2014. SVÄL on nyt SVÄV. Verkkodokumentti. <<http://www.teme.fi/sval/2408-svavvi.html>>. 29.4.2014. Luettu 24.11.2014.
- 36 Valli, Matti. 2014. Viestintäpäällikkö. Lastenklirikoiden Kummit ry. Helsinki. Haastattelu 24.10.2014.
- 37 Valtonen, Juha-Matti. 2014. Ohjaaja. Helsinki. Haastattelu 17.9.2014.
- 38 Venue Schedule. 2014. Verkkodokumentti. Lady Gaga Official Site. <<http://www.ladygaga.com>>. Luettu 22.11.2014.
- 39 Walne, Graham.1995.Projection for the Performing Arts.Oxford, UK: Focal Press.
- 40 W-DMX On Lady Gaga World Tour. 2012. Verkkodokumentti. Total Production International (TPi) Magazine. <[http://www.tpimagazine.com/News/1658667/wdmx\\_on\\_lady\\_gaga\\_world\\_tour.html](http://www.tpimagazine.com/News/1658667/wdmx_on_lady_gaga_world_tour.html)>. 10/2012. Luettu 21.11.2014.
- 41 West, Johan. 2014. Lavasteteknikko. Red Green Blue RGB Oy. Helsinki. Haastattelu 24.10.2014.

## Konserttien lisäkuvamateriaali

Liitteenä yksityiskohtaisempaa oheiskuvamateriaalia. Viisi ensimmäistä kuvaa on Jari Sillanpää Liekeissä -kiertueelta ja loput 15 Elämä Lapselle 2014 -konsertista.



Kuva 76. Jari Sillanpää Liekeissä -hallikonserteissa käytettiin liikuteltavia seurantaspotteja.



Kuva 77. Sillanpään videotiimillä oli kaksi Panasonic AG-P2HD 3-CCD -videokameraa.

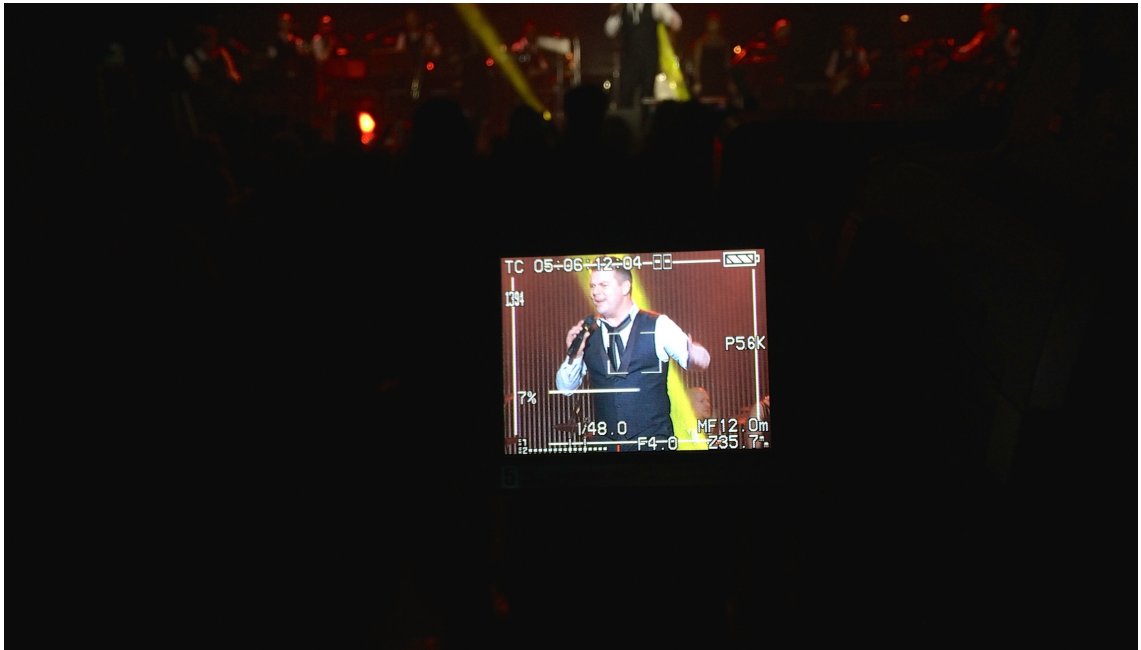




Kuva 78. Hallikonserteissa käytettiin koottavia takaprojisoitinkankaita.



Kuva 79. Videotiimin kuvaohjaajan työpiste.



Kuva 80. Projisointikameramiehen työnkuvaan kuului muun muassa sommittelu ja rajaus.



Kuva 81. Elämä Lapselle 2014 -konsertin TV-kamerat, joita oli yhteensä seitsemän.





Kuva 82. Valoprojisointikalusto kuuluu perusesitystekniikkaan. Keskellä robottivideokamera.



Kuva 83. Elämä Lapselle -produktiossa käytettiin kahta Barco HDX-W18 videoprojektoraa.





Kuva 84. Produktiossa käytettiin kahta ROE MC-9H:n LED Wallia. Ohessa paneelin takaosa.



Kuva 85. ROE MC-9H LED Wall -paneeli, joka koostuu yksittäisistä LED-diodeista.





Kuva 86. TV-produktiossa käytettiin myös kahta kraanakameraa.



Kuva 87. Kuvanäkymä kraanakameran näytöstä katsottuna.





Kuva 88. TV-ohjaajan työpiste.



Kuva 89. Kuvaohjaajan työpiste.





Kuva 90. Projisointitiimin työpiste.



Kuva 91. Tekniikkaa koetestattiin varhaisaamusta aina suoralähetykseen asti.

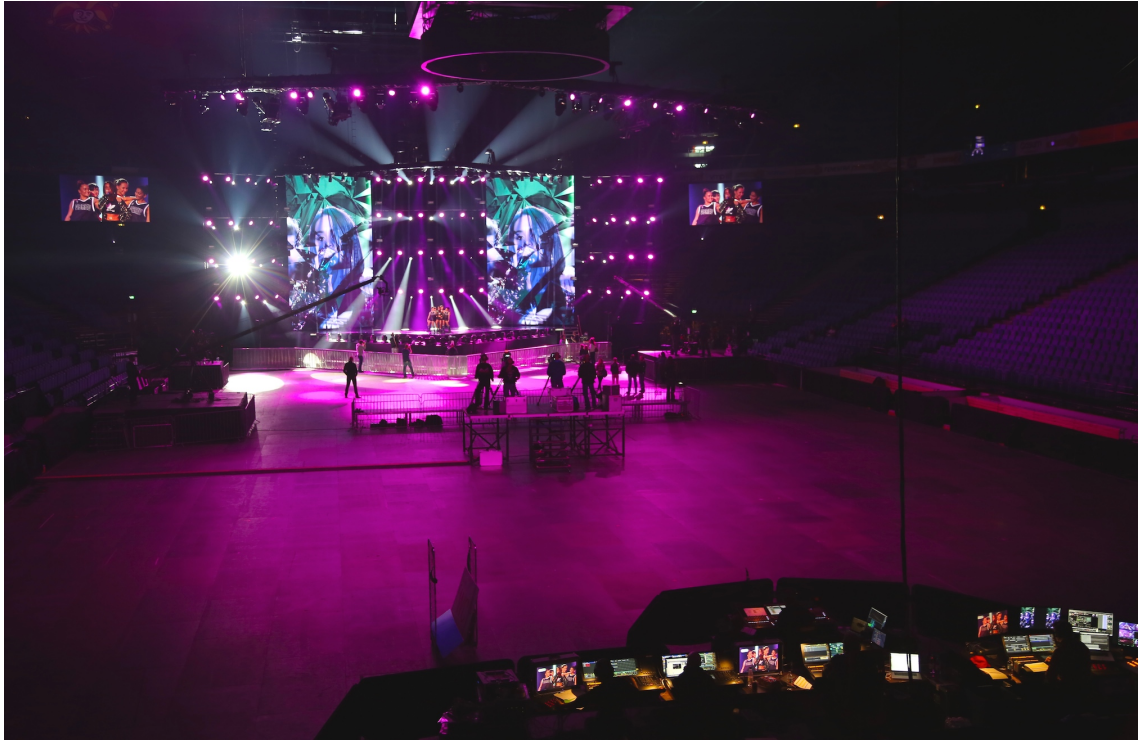


Kuva 92. Esiintyjien harjoitukset kuuluivat – tekniikan ohella – myös päivän ohjelmaan.



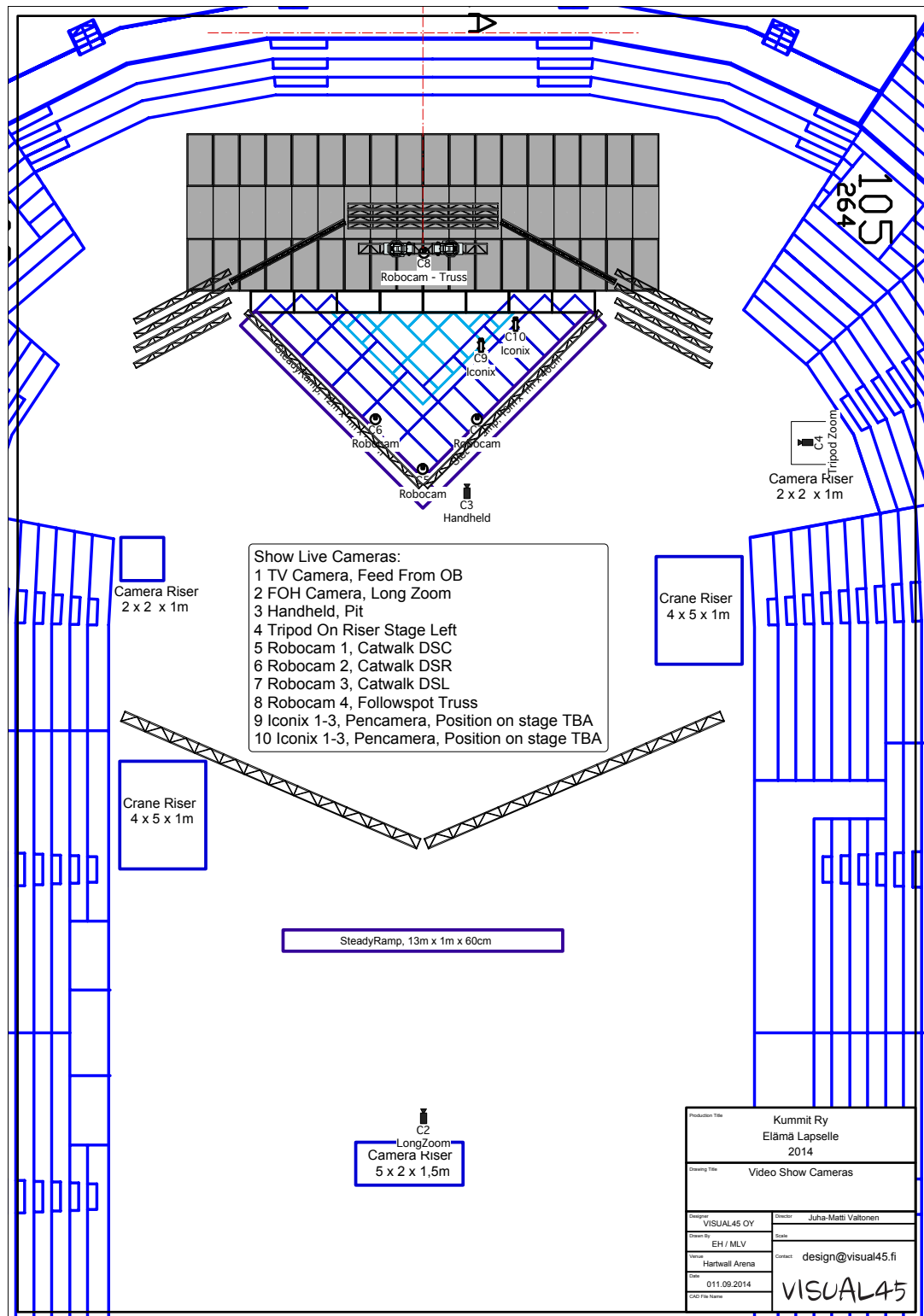
Kuva 93. LED Wall -tekniologia tarjosi esiintyjistä tarkkoja ja intiimejä erikoislähikuvia.





Kuva 94. Elämä Lapselle 2014 -konsertin scenografinen ja näyttämötekniinen kokokuva.





Kuva 95. Elämä Lapselle 2014 -produktion konserttipaikan, Hartwall Arenan, suunnittelukuva.